Expedient de contractació

26/314

OBRES DE LES FAÇANES PONTS I LES QUARTES PLANTES DELS EDIFICIS LLEVANT I XALOC DEL PARC SANITARI PERE VIRGILI

3 novembre 2026

Àrea de Serveis Generals

Parc Sanitari Pere Virgili

1 ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 4
1.1 Parc Sanitari Pere Virgili 4
1.2 Dades generals d'interès 4
1.2.1 Pla especial – Recinte i edificabilitat 4
1.2.2 Activitats i horaris 5
1.2.3 Professionals 5
2 OBJECTE 6
2.1 Lots 6
2.2 Execució i termini obra 6
2.3 Fases i accions dels contractes 6
3 LOT 1: OBRES FAÇANA PONT 7
3.1 REQUERIMENTS TÈCNICS 7
3.2 Requeriments de caràcter general 7
3.3 Requeriments per a la implantació d'obra 8
3.4 Requeriments funcionals i de disseny 8
3.5 Requeriments per a l'execució de les obres en un entorn pluridisciplinar i col·laboratiu. 9
3.6 Documentació final d'obra 9
3.7 Servei d'assistència, suport i assessorament 10
4 GESTIÓ DEL PROJECTE I L'OBRA 11
4.1 Alineació d'objectius entre els diferents actors i participants 11
4.2 Planificació col·laborativa i pull: last planner system (LPS) com sistema de gestió i planificació de l'obra 12
4.3 Lean construction 15
5 EXECUCIÓ DELS TREBALLS 16
5.1 Treballs previs 16
5.2 Replantejaments 16
5.3 Accés a les obres 16
5.4 Instal·lacions auxiliars d'obra i Treballs auxiliars 16
5.5 Altres despeses a càrrec del contractista 16
6 LOT 2: DIRECCIÓ D'OBRA (DO) 18
6.1 ABAST 18
6.2 EQUIP ASSIGNAT AL CONTRACTE 18
6.3 COORDINACIÓ 18

6.4 SERVEI D'ASSISTÈNCIA, SUPORT I ASSESSORAMENT 18
6.5 RESPONSABILITATS I FUNCIONS.....19
7 LOT 3: DIRECCIÓ EXECUTIVA D'OBRA (DEO).....21
7.1 ABAST.....21
7.2 EQUIP ASSIGNAT AL CONTRACTE.....21
7.3 COORDINACIÓ.....22
7.4 CONDICIONANTS I REQUERIMENTS.....22
7.4.1 SUPORT TÈCNIC-ADMINISTRATIU.....22
7.4.2 REVISIÓ TÈCNIC-ECONÒMICA DELS PROJECTES 22
7.4.3 DIRECCIÓ TÈCNIC-EXECUTIVA DE L'OBRA.....23
7.4.4 CONTROL DE QUALITAT 24
7.4.5 COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT.....25
7.4.6 LEAN MANAGER (LM) 26
7.4.7 SERVEI D'ASSISTÈNCIA, SUPORT I ASSESSORAMENT.....27
8 GARANTIA.....28
8.1 Termini de garantia de les obres 28
8.2 Garanties dels materials i sistemes constructius 28
8.3 Responsabilitat per vicis ocults i defectes constructius 28
9 OBLIGACIONS AMB RELACIÓ AL PERSONAL 29
10 FACTURACIÓ DELS TREBALLS REALITZATS 30
10.1 Certificacions.....30
10.2 Pagaments 30
11 VISITES I CONSULTES 31
11.1 Visita als espais i infraestructures objecte de les obres 31
11.2 Consultes 31
11.3 Visites a les seus i/o tallers-magatzems de les empreses licitadores 31

1 INTRODUCCIÓ

El Parc Sanitari Pere Virgili, en endavant PSPV, està projectant la realització de les obres descrites a l'Annex 1.

El present plec de prescripcions tècniques te per objecte fitxar les condicions generals i especificacions particulars a les que s'haurà d'ajustar la presentació d'ofertes, contractació i execució de les obres.

1.1 PARC SANITARI PERE VIRGILI

PSPV és una empresa pública creada per la Generalitat de Catalunya i adscrita al CatSalut, amb personalitat jurídica pròpia i amb gestió ajustada a dret privat.

La seva principal funció es la gestió de serveis d'Atenció Intermèdia i d'Atenció Primària a la ciutat de Barcelona.



L'Atenció Intermèdia la realitza mitjançant l'Hospital Pere Virgili d'Atenció Intermèdia, ubicat al recinte del PSPV que està situat entre els barris de Sant Gervasi i Vallcarca. Es tracta del compleix sociosanitari més gran i amb més activitat de Catalunya, amb una superfície activa de 40.000 m^2, 18.000 m^2 d'espais verds, i un potencial de creixement d'aproximadament 50.000 m^2.

Per la gestió de serveis d'Atenció Primària compta amb quatre centres: CAP Barceloneta (968,50 ^{2}), CAP Vila Olímpica (3.791,52 m^2), CAP Larrard (2.117,51 m^2) i CUAP Gràcia (459,25 m^2).

A més de ser un dels principals proveïdors sanitaris públics de la ciutat, el PSPV és una entitat de referència per que fa a la docència i la recerca, la qual està fortament vinculada a l'activitat assistencial, tant d'atenció intermèdia com de primària, i té un enfocament multidisciplinar.

Complementàriament a la prestació directa de serveis assistencials, dintre de les seves responsabilitats, funcions, i obligacions es troba la gestió immobiliària dels edificis i infraestructures que formen el conjunt d'immobles del PSPV.

1.2 DADES GENERALS D'INTERÈS

1.2.1 Pla especial – Recinte i edificabilitat

Concepte	Superfície (m^2)	Observacions
Recinte	52.013,00	
Espais verds	19.080,00	
Sostre	86.811,00	Edificabilitat del recinte
Sostre edificat	40.072,65	Superfície construïda
Sostre disponible	46.738,35	Superfície pendent de construcció

1.2.2 Activitats i horaris

PSPV - Atenció Intermèdia						
Edifici	**m²**	**Activitat**	**Horari**	**Jornada**	**Nº Llits**	**Nº Habitacions**
Gregal	3.757,55	Hospitalització	24 hrs	365	67	34
Llevant	6.211,58	Hospitalització	24 hrs	365	152	81
Xaloc	6.005,17	Hospitalització	24 hrs	365	147	76
Garbí	4.066,65	Hospitalització	24 hrs	365	88	18
Tramuntana	4.876,63	Sanitaria	8:00 a 20:00	Laborals		
Montseny	3.662,90	Administrativa	8:00 a 20:00	Laborals		
Pedraforca	3.040,49	Sanitaria	8:00 a 20:00	Laborals		
Puigmal	3.040,49	Sanitaria	8:00 a 20:00	Laborals		
Mestral	4.164,11	Administrativa	8:00 a 20:00	Laborals		
Suport	1.247,02	Serveis tècnics	24 hrs	365		
Suma	**40.072,59**					

Activitat	**m²**	**Llits**	**Hab.**
Hospitalització	20.040,95	454	209
Sanitaria	10.957,61		
Administrativa i serveis tècnics	9.074,03		
Suma	**40.072,59**		

PSPV - Atenció Primària				
Centre	**m²**	**Activitat**	**Horari**	**Jornada**
CAP Barceloneta	968,50	Sanitaria	8:00 a 20:00	Laborals
CAP Vila Olímpica	3.791,52	Sanitaria	8:00 a 20:00	Laborals
CAP Larrard	2.117,51	Sanitaria	8:00 a 20:00	Laborals
CUAP Gràcia	459,25	Sanitaria - urgències	24 hrs	365
Suma	**7.336,78**			

1.2.3 Professionals

Entitat	**Plantilla**
Parc Sanitari Pere Virgili	450
CAP Barceloneta	39
CAP Vila Olímpica	60
CAP Larrard + CUAP Gràcia	89
Regió Sanitaria de Barcelona	160
CAP Vallcarca - Sant Gervasi	80
Institut de Diagnòstic per la Imatge	20
Institut Català d'Avaluacions Mèdiques	150
Unitat de Cirurgia sense ingrés	90
Rehabilitació Ambulatòria HUVH	55
Unitat de cuidats intensius	280
Empreses externes de serveis de suport	130
Suma	**1.603**

2 OBJECTE

L'objecte del contracte o contractes que es derivin del present expedient de contractació es:

- L'execució de les obres i treballs definits a:
    - Annex 1 – Projecte executiu de les façanes dels ponts i de les quartes plantes dels Edificis Xaloc i Llevant del Parc Sanitari Pere Virgili
- La Direcció d'Obra (DO) d'arquitectura i enginyeria
- La Direcció Executiva d'Obra (DEO)

2.1 LOTS

La licitació i adjudicació del present expedient de contractació s'estructura en base als següents lots:

- Lot 1 – Obres façana pont
- Lot 2 – Direcció d'Obra
- Lot 3 – Direcció executiva d'obra

2.2 EXECUCIÓ I TERMINI OBRA

Aquesta obra es licita en aquest any i el **termini d'execució serà el 2027.**

El contracte es regirà pels següents termini màxims:

- Termini inici acte de replanteig: 1 mes des de la formalització del contracte
- El termini execució: 74 setmanes des de l'acta de replanteig.

2.3 FASES I ACCIONS DELS CONTRACTES

L'edifici i/o espais afectats son un centre sanitari en activitat i aquesta s'haurà de respectar i mantenir durant l'execució dels treballs inherents a les obres i instal·lacions a realitzar, amb tal finalitat totes les actuacions s'estructuraran en base a garantir l'activitat sanitària i minimitzar les afectacions així com el control de les infeccions nosocomials.

3 LOT 1: OBRES FAÇANA PONT

3.1 REQUERIMENTS TÈCNICS

3.2 REQUERIMENTS DE CARÀCTER GENERAL

L'obra s'executarà en estricte compliment de:

- La normativa vigent
- El projecte tècnic annex 1
- Prevenció infecció nosocomial annex 2
- Les directrius que puguin donar:
    - La DO i/o DEO
    - Els responsables tècnics del Parc Sanitari Pere Virgili

Les empreses licitadores que arribin a presentar proposta tècnic-econòmica amb la finalitat de ser adjudicatàries, assumeixen la viabilitat dels projectes donant fe de que reuneixen tots els condicionants, especificacions i descripcions necessàries, en el conjunt de la seva documentació, pel seu enteniment, valoració, plantejament i correcta execució.

Les empreses licitadores atenent al projecte tècnic de l'annex 1 i a les observacions que puguin extreure de la visita tècnica obligatòria hauran de presentar memòria tècnica amb la descripció i planificació de totes les fases i accions d'obra.

L'empresa adjudicatària de cada lot executarà l'obra en règim de "Risc i Ventura", assumint en tot moment els riscos i contingències que puguin derivar de la seva execució, tret del que es pugui derivar d'ordres directes del Parc Sanitari Pere Virgili que modifiquin o ampliïn l'abast de l'obra.

L'empresa adjudicatària proveirà tots els elements material relatius als sistemes i la ma d'obra requerida per a la instal·lació, certificació i documentació de tots els sistemes objecte del present expedient de contractació.

L'empresa adjudicatària executarà l'obra amb criteris de sostenibilitat i eficiència energètica.

L'empresa adjudicatària planificarà i executarà l'obra tenint en compte els horaris d'activitat del centre i evitant o minimitzant la interferència en l'activitat, amb tal finalitat estarà obligat a:

- Garantir la circulació i accés dels vehicles sanitaris i dels proveïdors als accessos dels edificis Llevant i Xaloc.
- Garantir l'accessibilitat dels usuaris als edificis de Llevant i Xaloc
- Executar el projecte sense el tancament d'habitacions de tal manera que es garanteixi l'activitat sanitària al 100% de les zones afectades.
- Aïllar la zona d'obra de l'activitat del centre.
- Disposar dels mitjans de protecció col·lectiva que corresponguin i siguin necessaris per evitar dany a tercers.
- Preveure jornades de treball en horari nocturn i/o dies festius

3.3 REQUERIMENTS PER A LA IMPLANTACIÓ D'OBRA

Les empreses licitadores hauran de presentar les seves propostes d'implantació d'obra tenint en compte els següents requeriments:

- L'estudi de seguretat
- La no afectació a l'activitat del centre
- La ubicació de casetes d'obra, mitjans auxiliars, maquinaria, zona de residus i estacionament de camions
- Tramitar permisos per a l'ocupació de via publica, si escau
- Sistemes i mitjans per garantir la seguretat dels treballadors de l'obra i dels usuaris i professionals del centre.
- Determinar els accessos i circulacions del personal d'obra evitant els creuaments amb professionals i usuaris del centre.
- Definir i sectoritzar els accessos a la zona d'obra impossibilitant l'accés a l'obra per persones alienes a la mateixa.
- Implementar sistemes per evitar el risc de:
  - Infeccions nosocomials i eliminar la producció de pols (Veure annex 2 Prevenció de la infecció nosocomial del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya)
  - Contaminació acústica
- Neteja diària de vials i zones afectades
- Pla d'aturada i tancament d'obra diari

3.4 REQUERIMENTS FUNCIONALS I DE DISSENY

Els especificats a la documentació de referència (annex 1), i els que pugui determinar la Direcció Facultativa i/o tècnica del projecte durant el desenvolupament de l'obra.

Tots els sistemes hauran d'estar dissenyats per garantir: la sostenibilitat i l'eficiència energètica, els nivells de disponibilitat requerits i disminuir el temps d'implantació.

A tots els efectes, el contracte es considerarà un contracte claus en mà, i s'inclouran tots els elements necessaris per la operativa, desenvolupament, execució i seguretat de totes les fases d'obra.

Tots els materials, elements i equipament a instal·lar hauran de complir les normatives i els últims estàndards per a garantir la continuïtat de la solució escollida. No s'acceptaran productes descatalogats o en situació imminent de des-catalogació.

Les empreses adjudicatàries hauran de complir amb la normativa vigent i amb les directrius i recomanacions dels fabricants dels materials i equipament emprats a l'obra, i si escau disposar de la certificació del fabricant com instal·lador homologat.

Els elements principals dels sistemes estaran ubicats en sales tècniques degudament condicionades garantint la seguretat, neteja i espai necessari, o aniran canalitzats degudament. No es permetrà la instal·lació d'elements que no es realitzin sota aquest requeriment.

Tots els sistemes hauran d'estar dissenyats per permetre el seu creixement futur i facilitar la gestió de canvis i noves configuracions de manera flexible i oberta.

Es garantirà la homogeneïtat de la solució implantada en tots els subsistemes facilitant la gestió i el compliment de les normatives.

3.5 REQUERIMENTS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES EN UN ENTORN PLURIDISCIPLINAR I COL·LABORATIU.

La empresa o empreses adjudicatàries, i els seus possibles subcontractistes, portaran a terme l'execució del projecte en un entorn pluridisciplinar i col·laboratiu entre la Direcció d'Obra (DO), l'equip de la Direcció Executiva d'obra (DEO) i l'equip tècnic del PSPV, amb els objectius de:

- Trobar una estratègia que ajudi al PSPV a aconseguir una infraestructura de qualitat
- Reduir el termini d'execució de l'obra
- Maximitzar l'eficiència dels treballs i minimitzar l'impacte a l'activitat del centre
- Reduir el cost de l'obra i evitar desviacions
- Aconseguir que els canvis proposats siguin una millora sense repercutir a l'alça en el preu d'adjudicació

L'empresa o empreses adjudicatàries conjuntament amb la Direcció Facultativa i l'equip de la Direcció Executiva (DEO) sempre definiran i abordaran un volum d'obra suficient i continu que garanteixi la continuïtat executiva i impedeixi qualsevol possible aturada de l'obra.

La proposta econòmica de construcció de l'obra és un preu tancat i complert, les possibles modificacions que es puguin plantejar durant el procés constructiu s'han d'entendre com una evolució i millora d'aquest i no poden incrementar el preu d'adjudicació de l'obra.

Cal entendre que el preu de licitació, surt del treball previ realitzat i de les dinàmiques de treball de l'equip redactor, de disseny i de gestió, aquest preu es podrà veure alterat a la baixa per la licitació de l'expedient i la proposta d'adjudicació, SERÀ UN OBJECTIU PRIORITARI DELS EQUIPS RESPONSABLES DE L'EXECUCIÓ: empreses contractistes, Direcció Facultativa i Project Manager INTENTAR ACONSEGUIR LA MÀXIMA EFICIÈNCIA I PER TANT LA REDUCCIÓ DE COSTOS DE TOT EL PROCÉS CONSTRUCTIU EN BASE AL PREU D'ADJUDICACIÓ.

3.6 DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA

A la signatura de l'acta de recepció l'empresa adjudicatària haurà de lliurar la documentació final d'obra, amb la composició mínima de:

- Memòria tècnica de la solució executada
- Manuals d'ús i funcionament
- Llibre de manteniment
- Documentació gràfica:
- Plànols

- Diagrames de programació i funcionament
- Esquemes unifilars, de principi, sinòptics, connexions, maniobres,...
- Programari i llicencies (si escau)
- Codis font dels programaris desenvolupats i/o implantats
- Fitxes tècniques i garanties de fabricants dels equips
- Relació d'industrials, materials i equips
- Projectes de legalitzacions
- Bolletins i actes d'inspeccions

Tota la documentació es lliurarà en format Pdf i editable (BIM, CAD, Excel, Word, TCQ,...). *No es considerarà l'obra finalitzada fins que no es compleixi amb aquest requeriment.*

3.7 SERVEI D'ASSISTÈNCIA, SUPORT I ASSESSORAMENT

Es considerarà objecte del contracte el servei d'assistència i suport tècnic a totes les fases del projecte: desenvolupament, instal·lació, configuració i parametrització, posada en funcionament i verificació de tots els sistemes, a tots els seus nivells.

Aquest servei serà operatiu a partir de la data d'adjudicació del present expedient de contractació i la seva finalització s'establirà a un any de la recepció de la instal·lació, prenen com a data de finalització la que s'estableix a l'acta de recepció.

El servei d'assistència i suport tècnic haurà d'incloure la formació del personal tècnic del PSPV i/o dels professionals que pugui designar.

També serà objecte d'aquest servei la tutela i assessorament en el manteniment, configuració i parametrització dels sistemes durant la seva explotació.

4 GESTIÓ DEL PROJECTE I L'OBRA

Les obres de construcció i/o remodelació d'espais són projectes i processos complexes que quasi bé sempre presenten problemes d'alineació d'objectius entre els actors involucrats i manca important de coordinació i comunicació. Això provoca grans pèrdues de temps, retards en els terminis, sobrecostos i qualitats funcionals i constructives per sota de les esperades.

Amb la finalitat de poder evitar situacions adverses i negatives per a el projecte i l'obra. la gestió i seguiment del procés executiu es basarà i es realitzarà en base a la següent filosofia i metodologia:

- Sistemes integrats i col·laboratius de gestió, contractació i lliurament de projectes. Sistemes IPD (Integrated Project Delivery).
- Lean Construction i Lean Desing com a sistemes de gestió, seguiment i planificació del procés de disseny, construcció i posta i organització en obra. I dins d'aquesta filosofia el Last Planner System (LPS) com a sistema de planificació, seguiment i control.
- Utilització de sistemes BIM pel modelat i disseny

4.1 ALINEACIÓ D'OBJECTIUS ENTRE ELS DIFERENTS ACTORS I PARTICIPANTS

Alineació d'objectius, valors i dinàmiques de funcionament de tot l'equip. Es considera imprescindible aquesta alineació per dedicar tot el temps i esforços de l'equip en aconseguir la màxima qualitat, la màxima efectivitat i la màxima eficiència amb el mínim cost i termini possible.

És especialment important que es justifiqui l'alineació d'objectius de tots els agents participants a l'obra. Com a punt de partida, es consideren que els objectius per cada agent són:

Per la propietat (PSPV):

- El mínim termini possible
- Millorar les prestacions del projecte amb la base de les necessitats plantejades en aquest plec, el pla funcional i el projecte executiu
- La màxima qualitat constructiva possible
- No incrementar el preu de contracte

Per part dels Dissenyadors i Direcció d'Obra (DO):

- Oferir la màxima qualitat arquitectònica d'espais i d'enginyeria d'instal·lacions, amb un projecte de màxima qualitat
- El mínim termini possible
- La màxima qualitat constructiva possible
- Màxima eficàcia i eficiència de l'obra

Per part de la Constructora:

- Oferir la màxima qualitat arquitectònica d'espais i d'enginyeria d'instal·lacions, amb un projecte i una construcció de màxima qualitat

- El mínim termini possible
- La màxima qualitat constructiva possible
- Màxima eficàcia i eficiència de l'obra amb reducció de costos de la mateixa

Per part de la Direcció Executiva d'Obra (DEO), coordinació de seguretat i lean manager:

- Vetllar per la màxima qualitat arquitectònica d'espais i d'enginyeria d'instal·lacions, amb un projecte i una construcció de màxima qualitat
- Vetllar per l'alienació del objectiu, interessos i la transversalitat de les decisions executives.
- El mínim termini possible
- La màxima qualitat constructiva possible
- Màxima eficàcia i eficiència de l'obra amb reducció de costos de la mateixa
- Vetllar per la seguretat i salut a l'obra i la prevenció de riscos en l'execució dels treballs

4.2 PLANIFICACIÓ COL·LABORATIVA I PULL: LAST PLANNER SYSTEM (LPS) COM SISTEMA DE GESTIÓ I PLANIFICACIÓ DE L'OBRA

La planificació col·laborativa és un dels pilars fonamentals de la metodologia Lean Construction. L'equip integrat organitza de manera multi-disciplinar les accions requerides per aconseguir el objectius proposats.

Els principis bàsics del sistema LPS són:

- Planifica cada subcontractista o membre de l'equip que realment fa la feina. La planificació no la fa una persona (direcció de projecte o cap de producció). Es fa de manera consensuada.
- Es treballen les limitacions o restriccions que sorgeixen al projecte i s'intenten esmenar de manera col·laborativa. Les restriccions són un problema de tots, (no de l'últim que ha arribat). L'objectiu final es aconseguir el flux per a que les activitats es realitzin quan correspon, una vegada i amb la qualitat requerida.
- Partim del valor, i de la comprensió del mateix, per part de tot l'equip.
- Adquirim compromisos, realistes, davant de l'equip. Els objectius son mesurables i objectivables.
- Com a equip aprenen a planificar i aprofitem les lliçons apreses.
- Donem resposta ràpida a qualsevol restricció que aturi alguna activitat.
- Millorem l'ambient de treball a través de la confiança i el compromís.

La planificació segons el LPS està vinculada a les converses i els compromisos entre l'equip integrat: el que "hauríem" de poder fer, el que "podem" fer, el que "farem" i l'anàlisi i l'aprenentatge sobre el que hem fet i que ha funcionat o no.

L'LPS es desplega en una sèrie de documents i reunions de seguiment, estandarditzades i amb les que l'equip s'ha de comprometre per garantir l'adherència i el seguiment de la planificació. Aquestes serien:

- Diagrama base de precedències (Nivell d'operacions o de procés, segons complexitat).
- Planificació a llarg termini (Nivell de fases i operacions). "Master Plan" i "Pull Planning":
- Permetrà establir un sistema de control de fites i terminis, a través d'uns indicadors.
- Els podem integrar en un document o panell.
- Establirem i estudiarem les fases a un nivell macro.
- Planificació a mig termini (Nivell procés). "Look ahead Planning":
- Permetrà preparar les activitats per a ser realitzades i detectar restriccions. La gestió de les restriccions és absolutament bàsica doncs és la manera de garantir el flux i reduir el re-treballs i la pèrdua de temps.
- Es planificarà a 6 setmanes.
- Es protegirà la planificació setmanal per assegurar que el tall en obra sigui l'òptim.
- Planificació a curt termini (Nivell pas). "Weekly Work Planning"
- Assegurem que la producció setmanal por realitzar-se, en incorporar únicament a la planilla setmanal aquelles activitats que han estat alliberades de restriccions i estan llestes per realitzar-se.
- Reunió diària (Nivell assignació)
- Confirmar que realitzarem les tasques planificades i, de no poder dur-se a terme, s'avaluarà les activitats alliberades però no planificades per no parar la producció.
- Avaluació i control de la producció i de la planificació.
- Indicadors
- Panells visuals

Aquest sistema permet protegir la producció setmanal: si una activitat en la planificació, tan a 6 setmanes com en la setmanal, no està complint els terminis per realitzar-se i completar-se en temps, es trencaran els vincles de seqüència, mantenint els de prerequisits i es re-planificarà el pla per assegurar que no es retarda el termini de lliurament.

De la mateixa manera, hi haurà un control sobre el compliment de terminis, ja que, si una activitat no està aconseguint el ritme de producció necessari, s'haurà de re-seqüenciar o aplicar millora de processos (aplicar una o altre anirà en funció de la durada de l'activitat).

El sistema LPS treballa re-seqüenciant col·laborativament amb les subcontractes però sempre mantenint els vincles de prerequisits creats pel diagrama de precedència.

Els passos pel desplegament i el funcionament específic del sistema LPS són:

a) Desenvolupament del diagrama de precedències col·laborativament.

b) Desenvolupament del pla general i pla de fases col·laborativament amb metodologia pull Planning (Tots els agents).

c) Fase prèvia de disseny del projecte

d) Cicle setmanal de treball sobre la planificació: es re-formula de manera completa la direcció d'obra clàssica. Es converteix en una sessió de treball per part dels equips descrits abans on es tractaran les restriccions que l'equip no pot resoldre i el seguiment de la planificació setmanal.

   - El dia anterior a la reunió setmanal les subcontractes hauran d'haver lliurat i actualitzat els seus plans per a la següent setmana, les seves restriccions actualitzades per les 6 setmanes següents, la planificació per la setmana 6 així com les modificacions en la resta, així es combinaran i s'estudiaran les col·lisions, prèviament a la reunió, per facilitar la seva agilitat.
   - Les reunions setmanals de planificació es realitzaran el dia o dies que es determinin per l'equip executiu a l'inici del procés de construcció, i es convidarà a les subcontractes. En aquestes reunions també s'avaluarà el compliment de la setmana, es repassaran les restriccions per veure quals s'han eliminat i es planificarà una nova setmana a nivell pas i una nova setmana a nivell procés, així com re-seqüenciar el que sigui necessari.
   - Al final de la setmana es distribuirà la planilla setmanal per a la setmana, les properes 6 setmanes, les restriccions, els compromisos i indicadors.

e) Diàriament, es realitzarà un "check in" de 10 minuts en començar el dia, per assegurar que les tasques planificades per a aquest dia es poden fer i que cada equip està aconseguint la producció objectiu, si no es poguessin realitzar, s'estudiaria que tasques alliberades es poden realitzar.

f) Si el retard d'alguna activitat ha provocat un retard que afecta tasques que no tinguin folgança s'haurà de re-seqüenciar, llavor de nou es convidarà als afectats a una reunió de re-planificació amb metodologia pull.

g) Finalment, s'aplicarà una sistemàtica de millora contínua en la reunió setmanal basada en l'avaluació dels motius de no compliment sobre els compromisos dels agents realitzat per a aquesta setmana, i es realitzaran tants estudis de motius de no compliment com siguin necessaris per a complir els terminis. En qualsevol cas aquest nombre no serà inferior a un per cada fase del projecte.

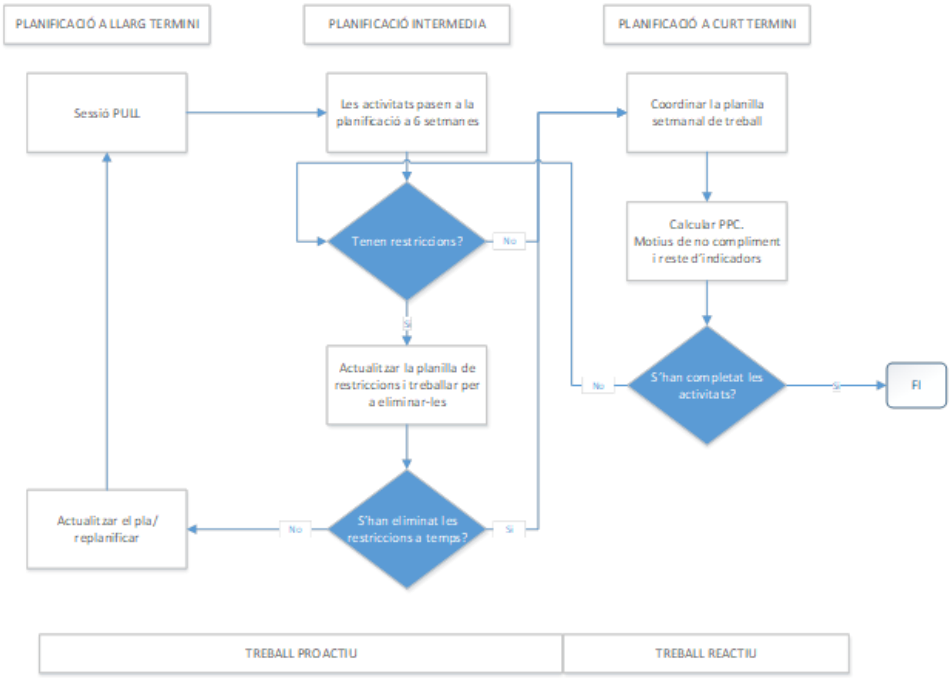


Diagrama de flux dels sistema LPS

4.3 LEAN CONSTRUCTION

Es valorarà de manera important la adopció de la metodologia “Lean Construction” en la producció i en l’espai destinat a la obra. Caldrà documentar les propostes que millorin la seguretat, la qualitat i eficiència en relació als sistemes de fabricació, industrialització i posta en obra.

Es valorarà l’adopció d’eines Lean per la gestió de la producció i el seguiment de la qualitat i seguretat de l’obra:

- Tècniques 5S per la gestió dels acopis i logística d’obra.
- Gestió de l’aprovisionament logístic per tota l’obra lligat al sistema de planificació LPS.
- Reunions i trobades a obra de seguretat amb sistema de seguiment d’indicadors i recollides de idees i propostes de millora continua.
- Sistemes de gestió visual com a reforç per l’estandardització.
- Plans de formació al personal i experiències d’aplicació a la metodologia.

5 EXECUCIÓ DELS TREBALLS

5.1 TREBALLS PREVIS

Els treballs previs d'implantació i adequació dels espais d'obra i l'entorn s'iniciaran amb caràcter immediat des de la signatura del contracte.

5.2 REPLANTEJAMENTS

A partir de l'Acta de Comprovació del Replantejament dels treballs, tots els treballs de replantejament necessaris per a l'execució de les obres seran realitzades per compte i risc del contractista.

5.3 ACCÉS A LES OBRES

Excepte en el cas que estigui prescrit específicament en algun document contractual, seran a compte i risc del contractista totes les vies de comunicació i les instal·lacions auxiliars pel transport, l'accés de persones, transports de materials a l'obra, etc.

Aquestes vies de comunicació i instal·lacions auxiliars seran gestionades, projectades, construïdes, conservades, mantingudes i operades, així com demolides, desmuntades, retirades, abandonades o entregades per a usos posteriors a compte i risc del contractista.

5.4 INSTAL·LACIONS AUXILIARS D'OBRA I TREBALLS AUXILIARS

Es obligació i a càrrec del contractista el projecte, la construcció, conservació i explotació, desmuntatge, demolició i retirada d'obra de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i dels treballs auxiliars necessaris per a l'execució dels treballs definitius.

Es consideren instal·lacions auxiliars d'obra les que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:

- Treballs de protecció i defensa, tant físics com nosocomials.
- Treballs provisionals de desviament de la circulació de persones o vehicles, requerits per l'execució dels treballs objecte del contracte.
- Treballs per l'adequació de l'espai de treball a fi i a efecte de garantir la seguretat de tot el personal propi i aliè que tingui que accedir-hi per la supervisió i execució de les instal·lacions.

Durant la vigència del contracte, serà a compte i risc del contractista el funcionament, la conservació i el manteniment de totes les instal·lacions auxiliars.

5.5 ALTRES DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Seran obligació i a càrrec del contractista, sempre que al contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses a títol indicatiu i sense que la relació sigui limitadora:

- Mudances i desallotjaments: seran a compte i risc del contractista les despeses o tasques i medis necessaris per a les mudances o el desallotjament dels espais afectats amb la finalitat de deixar-los lliures de mobiliari, equipament i demés elements que s'hagin de treure per a poder executar les obres correctament. Un cop finalitzat els treballs, si es requereix per l'òrgan de contractació, el contractista serà el responsable de tornar a reubicar al lloc corresponent el que s'hagi traslladat anteriorment.
- Protecció d'abassegaments i de la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi.
- Neteja i evacuació de deixalles i brossa.
- Conservació dels desguassos.
- Subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de les zones d'obra i del seu entorn.
- Muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament de l'aigua i l'energia elèctrica necessàries per la realització dels treballs.
- Demolició de les instal·lacions provisionals o auxiliars.
- Instal·lacions i medis per a mantenir la viabilitat durant el transcurs dels treballs.
- Lloguer de contenidors per l'emmagatzematge de runa.
- Lloguer o contractació d'instal·lacions i equips necessaris per a l'execució dels treballs (bastides, estructures, grups electrògens, equips de soldadura, etc.).
- Lloguer o contractació de vehicles i equips de manutenció (plataformes elevadores, grues, carretons elevadors, muntacàrregues, etc.).
- Transport de terres o runes amb qualsevol mitjà dins de l'obra i fins a l'abocador.
- Muntatge, manteniment i desmuntatge de les instal·lacions (caseta o local) per a dur a terme les tasques administratives de direcció de treballs. Aquestes instal·lacions disposaran de l'equip material necessari per a poder desenvolupar amb agilitat i comoditat i seguretat aquestes tasques.
- Neteja final d'obra.
- Consums d'aigua i electricitat realitzats durant les obres.

6 LOT 2: DIRECCIÓ D'OBRA (DO)

L'objecte de la contractació del lot 2 de l'expedient 26/314 del PSPV és el servei de la Direcció d'Obra necessari per a la correcte execució de les obres de les façanes del ponts del PSPV.

6.1 ABAST

Es contempla a l'objecte de la contractació:

- L'assumpció dels projectes dels annexes amb els següents condicionants:
  - L'auditoria, revisió i/o validació dels projectes dels annexes
  - La proposta de millores dels projectes dels annexes sense que aquestes puguin suposar un increment de cost.
  - La responsabilitat de coordinar l'execució dels projectes amb l'empresa adjudicatària del lot 1.
- Projecte de treballs previs si s'escau, en coordinació amb l'adjudicatari del lot 1.
- Direcció d'Obra (DO) de les obres de les façanes dels ponts del PSPV.
- L'exercici de totes les funcions inherents a la Direcció d'obra, incloent-hi les inspeccions tècniques necessàries, la supervisió dels tràmits de legalització de les instal·lacions, la tramitació de la llicència ambiental, i l'obtenció de la certificació energètica final de l'actuació.

6.2 EQUIP ASSIGNAT AL CONTRACTE

L'equip mínim requerit per a la DO estarà format per un/a arquitecte/a o un/a enginyer/a amb titulació habilitant per a l'exercici de les funcions corresponents a la Direcció d'Obra.

Les empreses licitadores hauran de presentar proposta de composició de l'equip que assignarà al contracte, valorant número, perfils professionals, rols, funcions i responsabilitats i dedicació al servei objecte del contracte: arquitecte i l'enginyer industrial, enginyer tècnic, estructurista...

6.3 COORDINACIÓ

L'empresa adjudicatària haurà de coordinar-se amb la resta d'adjudicataris de l'expedient 26/314 del PSPV i, participar pro-activament en les sessions de planificació col·laborativa i pull per a garantir una correcta planificació i execució del projecte.

PSVP avaluarà la millora del número de visites de seguiment i supervisió per la DO, sent 1 visita a la setmana requeriment mínim.

6.4 SERVEI D'ASSISTÈNCIA, SUPORT I ASSESSORAMENT

Aquest servei serà operatiu a partir de la data d'adjudicació del present expedient de contractació i la seva finalització s'establirà a un any de la finalització de les obres, prenen com a data de finalització la que s'estableix a l'acta de recepció.

També serà objecte d'aquest servei la tutela i assessorament en el manteniment, configuració i parametrització dels sistemes durant la seva explotació.

6.5 RESPONSABILITATS I FUNCIONS

La DO és la 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 Executiva (DEO), adjudicatari del lot 3 i, es coordinarà amb tots els adjudicataris dels diversos lots de l'expedient 26/314 del PSPV.

La DO dins de les seves funcions haurà de:

- Estudiar i analitzar els projectes a executar.
- Assistir a les vistes d'obra amb una periodicitat mínima setmanal.
- Supervisar el desenvolupament general de les obres, aportant el seu coneixement i experiència.
- Consignar al Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que calguin per a el correcte desenvolupament de les obres.
- Efectuar els reconeixements i definicions necessaris per a garantir la correcta execució dels projectes i compliment de terminis.
- Interpretació dels documents dels projectes i l'establiment d'adequacions i detalls que siguin necessaris per a complimentar els projectes i garantir la seva execució.
- Resolució de problemes i d'imprevistos que puguin sorgir quan s'executi el projecte.
- Atendre, recollir i donar resposta a les necessitats tècniques i funcionals de l'empresa adjudicatària del lot 1.
- Vetllar pel compliment dels terminis i pressupost, així com del nivell de qualitat definit en els projectes d'obra civil, instal·lacions i equipament.
- Proposar i justificar, si s'escau, la introducció de preus contradictoris i de les variacions en l'execució de les partides d'obra que no suposen modificació del contracte d'obres.
- Proposar i justificar, si s'escau, la modificació del contracte d'obres.
- Elaborar, si s'escau, la documentació necessària per a la tramitació de la modificació del contracte d'obres.
- Subscriure l'acta de replanteig o d'inici d'obra
- Subscriure les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra executada.
- Signar l'acta de recepció d'obra i emetre i signar el certificat final d'obra.
- Tramitar la documentació corresponent amb les diferents administracions
- Emetre i signar el Certificat Final d'obra.
- Supervisar i validar, en coordinació amb la DEO i l'equip tècnic del PSPV, la documentació "As Built"
- Efectuar els tràmits corresponents per la legalització i obtenció de la llicència ambiental de l'obra resultant.

- Direcció facultativa i executiva de les obres que calgués executar durant el període de garantia.
- Realitzar informe final per a la liquidació de la garantia a l'empresa constructora.

7 LOT 3: DIRECCIÓ EXECUTIVA D'OBRA (DEO)

L'objecte de la contractació del lot 3 de l'expedient 26/314 del PSPV és el servei de Direcció Executiva d'Obra (DEO), el Coordinador de Seguretat i Salut i el Lean Manager necessari per a la correcta execució de les obres de les façanes del PSPV.

7.1 ABAST

Es contempla a l'objecte de la contractació:

- Direcció tècnica-executiva integrada dels projectes des de la revisió fins a la finalització completa de les obres d'ampliació.
- Coordinació de Seguretat i Salut (CSS) de les obres.
- Revisió tècnic-econòmica dels projectes.
- Suport tècnic i administratiu.
- Suport amb les gestions amb les administracions i/o organismes oficials.
- Seguiment del procés constructiu de l'obra.
- Seguiment del ritme d'execució de l'obra.
- Seguiment de la contractació de l'empresa constructora.
- Seguiment i control econòmic de les obres.
- Control de qualitat d'acord amb el Programa de Control de Qualitat del Projecte i el Pla de Qualitat del contractista.
- Coordinació de tots els agents interventor en l'execució i direcció de les obres
- Realització i seguiment del Master Plan executiu de les obres

Per a la realització de les seves funcions, la Direcció Executiva (DEO) disposarà de les atribucions necessàries que li permetin adoptar les decisions que consideri oportunes sobre aquells temes que tinguin incidència en el preu o en el termini de les obres, prèvia aprovació de la de l'equip tècnic del PSPV i comunicació a la DO.

7.2 EQUIP ASSIGNAT AL CONTRACTE

L'equip mínim requerit serà un/a arquitecte/a o titulació equivalent habilitant per a la Direcció Executiva d'Obra, un/a tècnic/a competent per exercir les funcions de Coordinació de Seguretat i Salut i un/a tècnic/a responsable de les funcions de Lean Manager.

Les empreses licitadores hauran de presentar proposta de composició de l'equip que assignarà al contracte, identificant (nominativament) al Director executiu d'obra (Arquitecte Tècnic), al coordinador de seguretat i al responsable Lean (LM), i els perfils professionals que composaran l'equip del servei de la Direcció Executiva d'Obra, així com les unitats tècniques de suport i percentatge de dedicació.

La composició de l'equip de la DEO 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 l'obra a realitzar.

7.3 COORDINACIÓ

L'empresa adjudicatària haurà de vetllar per la correcta coordinació dels adjudicataris i sub-contractistes de l'expedient 26/314 del PSPV i, liderar i participar pro-activament en les sessions de planificació col·laborativa i pull per a garantir una correcta planificació i execució del projecte.

PSVP avaluarà dintre dels criteris automàtics la millora del número de visites de seguiment i supervisió de la DEO, sent 1 visita a la setmana requeriment mínim.

7.4 CONDICIONANTS I REQUERIMENTS

7.4.1 SUPORT TÈCNIC-ADMINISTRATIU

Dintre d'aquest concepte l'equip de la Direcció Executiva (DEO) haurà de:

- Coordinar les visites i reunions de seguiment setmanals, amb l'aixecament d'actes corresponents.
- Establir visites i/o reunions extraordinàries per a tractar temes específics i/o crítics per al desenvolupament de l'obra o a la implantació dels serveis.
- Donar suport tècnic – administratiu de forma continua durant tot els procés constructiu a l'equip tècnic del PSPV en relació a les obres a realitzar.
- Participar en les reunions de treball o informatives amb interlocutors externs.
- Col·laborar en les re-definicions de projectes que hauran de realitzar-se a l'obra.
- Atendre les reclamacions dels afectats pel desenvolupament de les obres segons les indicacions de l'equip tècnic del PSPV.
- Redactar informes sobre matèries relacionades amb els projectes i l'obra.
- Gestions amb l'administració, organismes oficials i/o companyies de serveis.

7.4.2 REVISIÓ TÈCNIC-ECONÒMICA DELS PROJECTES

L'empresa adjudicatària realitzarà un anàlisi dels projectes a executar que constarà de:

- Anàlisi de la documentació dels projectes (Memòria, Plec, Plànols i Pressupost) verificant que el contingut està correctament definit, i té l'extensió i el detall precisos que permetin la correcta execució de l'obra.
- Que la solució adoptada disposa de la idònia planificació i gestió, d'acord amb les dades recaptades.
- Que els càlculs són consistents amb la normativa general i específica, en cada cas.
- Verificació de no existència de possibles obres necessàries no contemplades en el projecte.
- Comprovació de l'adequació dels projectes amb les actuacions externes previstes en el seu entorn i amb les que tingui punts de contacte.
- Comprovació de coherència entre documents.
- Comprovació d'amidaments i preus unitaris de les partides més significatives.

- Verificació de que els Projectes Executius incorporen les directrius dels diferents Departaments o Organismes que n'han de fer la recepció de les obres, el manteniment o en són explotadors de l'ús.
- Verificació dels documents en format digital dels Projectes Executius.

7.4.3 DIRECCIÓ TÈCNIC-EXECUTIVA DE L'OBRA

La DEO es responsabilitzarà i exercirà la Direcció tècnic-executiva d'obra civil i d'instal·lacions.

En aquest sentit, exercirà amb personalitat i responsabilitat pròpia, i conjuntament amb la Direcció d'Obra (DO), les següents funcions:

- Realització del Master Pla executiu de totes les fases d'obra, treballs i industrials
- La direcció, organització i impuls de l'execució material de les obres, tenint cura del seu control pràctic d'acord amb els projectes que les defineixen, amb les normes i regles de la bona construcció i amb les instruccions de la Direcció d'Obra (DO), 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 la DO, d'actes sobre replanteig, començament i desenvolupament de l'Obra, relacions valorades, el Llibre d'Ordres i el Certificat de Final d'Obra; subscrivint, 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.
- 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.
- Realitzar el seguiment temporal i econòmic de l'obra segons el pressupost de l'actuació aprovat per la propietat; establint amb la DO i l'equip tècnic del PSPV 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 firmarà les certificacions mensuals d'obra.
- Amb les certificacions mensuals la DEO 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. La DEO 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, a la DO i/o a la CS.
- 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 a l'equip tècnic del PSPV i a la DO 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 la DO 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, la DEO les transmetrà a l'equip tècnic del PSPV per la seva aprovació.
- Lliurar a la propietat els informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels problemes apareguts i la forma de solucionar-los, donant avís previ l'equip tècnic del PSPV i a la DO cas de detectar-ne factors problemàtics o pertorbadors d'importància.
- Recopilar, revisar i presentar l'equip tècnic del PSPV, 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 l'equip tècnic del PSPV a la finalització dels treballs. Aquest document haurà de ser signat pel seu autor, la DEO, i ratificat per la DO.
- Exigir al Contractista i al Laboratori que efectuï els assaigs de control de qualitat.
- Altres funcions que li siguin encomanades, dins de la seva competència.
- Les ordres de la DO són vinculants per a l'empresa constructora i han de quedar degudament reflectides en un suport documental que impedeixi alteracions o manipulacions posteriors.

7.4.4 CONTROL DE QUALITAT

El control de qualitat de l'obra és la tasca que realitzaran conjuntament la DEO en qualitat de direcció executiva d'obra civil i instal·lacions, i la DO en cas de considerar-se necessari. Malgrat això l'equip tècnic del PSPV i/o la DO tenen la potestat de demanar aclariments i proves addicionals de laboratori si ho consideren necessari.

La DEO en qualitat de Director d'execució de les instal·lacions, liderarà el procés de control de qualitat a l'obra, realitzant les següents funcions:

- Elaboració d'un pla per l'execució del control de qualitat abans de començar l'obra, consensuat amb l'equip tècnic del PSPV i el Director d'Instal·lacions sobre el projecte a executar, qualitat de materials i equips, execució d'instal·lacions segons normatives i proves de funcionament i posta en marxa.

- Inspecció dels materials emprats, marques, models, exigint les comprovacions, anàlisi i documents d'idoneïtat necessaris per a la seva acceptació, d'acord amb la sistemàtica de control de qualitat aprovada.
- Informar de forma immediata a l'equip tècnic del PSPV i a la DO de les incidències esdevingudes i la forma de solucionar-les.
- Les proves de control es realitzaran principalment en l'obra. Es programaran en el temps i amb la sistemàtica prèviament establerta per l'equip tècnic del PSPV i la DO. Algunes de les proves s'hauran de realitzar a laboratori.
- El personal del projecte serà el que l'adjudicatari consideri suficient per al desenvolupament de les seves funcions. L'equip tècnic del PSPV valorarà lliurament la idoneïtat de les persones per a dur a terme les funcions específiques assignades, i podrà, en qualsevol moment, exigir la substitució de qualsevol d'aquestes.
- Els treballs i serveis dels projectes seran desenvolupats sota la direcció i control de l'equip tècnic del PSPV, ja sigui directament o mitjançant terceres persones o entitats facultatives a tal efecte.
- Independentment de la tasca de Control de Qualitat, l'equip tècnic del PSPV 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.

7.4.5 COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT

L'adjudicatari del lot 3 designarà un Coordinador de Seguretat i Salut, tècnic competent per a el desenvolupament dels treballs inherents a la seguretat i salut de l'obra de referència.

El **Coordinador de Seguretat i Salut** s'encarrega de dirigir les activitats de l'obra per garantir que les diferents empreses (contractistes i sub-contractistes) i els treballadors autònoms apliquen els principis de prevenció de riscos laborals i seguretat i salut en el treball d'una manera responsable i d'acord amb la legislació i les bones pràctiques, intervenir en la coordinació de projectistes en la fase de projecte, en l'elaboració d'estudis i la possibilitat de participar, a més, en l'elaboració de plans de seguretat.

Durant l'execució de l'obra s'integrarà a la direcció d'obra i haurà de desenvolupar la funció de coordinació de l'aplicació dels principis generals de seguretat i salut en:

- Aprovar el Pla de seguretat i salut i si escau les possibles modificacions.
- Coordinar l'aplicació de principis generals de prevenció i seguretat a l'hora que es planifiquin els treballs.
- Organitzar i portar a terme la coordinació de les activitats empresarials.
- Coordinar les activitats a l'obra per garantir que els contractistes, subcontractistes i autònoms apliquin de forma coherent els principis generals aplicables durant l'execució de l'obra.
- Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb l'objectiu de planificar els diversos treballs o fases de treball que es desenvoluparan simultàniament o successivament.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Estimar la durada necessària per a l'execució d'aquests diversos treballs o fases.

- Adoptar les mesures necessàries perquè nomes les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.
- Realitzar estudis o estudis bàsics de seguretat i salut.

7.4.6 LEAN MANAGER (LM)

L'adjudicatari del Lot 3 designarà i integrarà un tècnic Lean Manager a l'equip de la Direcció Executiva de l'Obra, amb la finalitat de donar suport metodològic a la planificació, coordinació, seguiment i millora contínua de l'execució de l'obra.

El Lean Manager desenvoluparà les seves funcions durant tota la fase d'execució del contracte i, si així ho determina la Direcció del contracte, també en la fase prèvia de preparació i planificació. La seva actuació es coordinarà amb la DEO, la DO, la propietat i la resta d'agents implicats en l'obra.

El Lean Manager haurà de:

- Implantar i mantenir la metodologia Lean aplicable al projecte.
- Dissenyar i actualitzar els circuits de planificació col·laborativa.
- Preparar, revisar i fer el seguiment del pla mestre, les planificacions de fase i les planificacions setmanals.
- Identificar restriccions, dependències, riscos i interferències que puguin afectar l'execució.
- Dinamitzar les reunions de planificació, compromís i seguiment.
- Verificar el grau de compliment dels compromisos assumits pels diferents agents.
- Analitzar desviacions, causes de no compliment i propostes de recuperació.
- Impulsar accions correctores i de millora contínua.
- Definir i controlar els indicadors de seguiment del projecte.
- Elaborar els informes periòdics que li siguin requerits per la Direcció del contracte.

Com a mínim, el servei haurà d'incloure:

- Master pla del projecte.
- Calendari de reunions operatives.
- Registre de restriccions.
- Quadre d'indicadors.
- Actes de seguiment.
- Informes d'incidències i propostes de millora.

Condicions d'execució

Tota la documentació haurà de ser traçable, actualitzada i lliurada en el format que determini la Direcció del contracte. La prestació s'haurà d'executar amb criteris de rigor tècnic, confidencialitat i orientació a resultats.

7.4.7 SERVEI D'ASSISTÈNCIA, SUPORT I ASSESSORAMENT

Es considerà inclòs el servei d'assistència i suport tècnic a totes les fases de l'obra: desenvolupament, instal·lació, configuració i parametrització, posada en marxa, funcionament i verificació de tots els sistemes i maquinàries, a tots els seus nivells.

Aquest servei serà operatiu a partir de la data d'adjudicació del present expedient de contractació i la seva finalització s'establirà a un any de la recepció de les obres d'ampliació, prenen com a data de finalització la que s'estableix a l'acta de recepció.

També serà objecte d'aquest servei la tutela i assessorament en el manteniment, configuració i parametrització dels sistemes durant la seva explotació.

PSVP avaluarà la millora del número de visites de seguiment i supervisió de la DEO, essent requeriment mínim 1 visita setmanal.

8 GARANTIA

8.1 TERMINI DE GARANTIA DE LES OBRES

El període de garantia contractual serà de tres (3) anys, a comptar des de la data de recepció de les obres sense reserves o, si s'escau, des de l'esmena de les mateixes.

Durant aquest període, el contractista serà responsable d'executar en l'obra tota classe de correccions i reparacions que PSPV consideri necessàries per a que aquestes obres compleixin totalment les condicions del projecte i execució.

El present període de garantia contractual operarà sens perjudici dels terminis de garantia i de responsabilitat legal establerts per la normativa vigent.

8.2 GARANTIES DELS MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS

L'adjudicatari haurà de lliurar, amb caràcter previ a la recepció de l'obra, els certificats de garantia emesos pels fabricants dels materials, revestiments, sistemes d'aïllament tèrmic exterior (SATE), impermeabilitzacions, ancoratges i altres productes incorporats a l'obra.

Aquestes garanties tindran la durada establerta per cada fabricant i seran independents de les obligacions assumides pel contractista durant el termini de garantia contractual.

8.3 RESPONSABILITAT PER VICIS OCULTS I DEFECTES CONSTRUCTIUS

El contractista respondrà durant **deu (10) anys** dels vicis ocults que puguin aparèixer a l'obra a conseqüència d'un incompliment contractual imputable a la seva actuació.

En particular, el contractista respondrà dels danys i perjudicis ocasionats per defectes d'execució, ús de materials defectuosos o incompliment de les prescripcions tècniques del contracte que es manifestin amb posterioritat a la recepció de les obres, en els termes previstos a la legislació civil, administrativa i sectorial aplicable.

Aquest termini de **10 anys** és independent del termini ordinari de garantia de **3 anys** previst al PCAP i començarà a computar-se des de la recepció de l'obra.

9 OBLIGACIONS AMB RELACIÓ AL PERSONAL

Les empreses adjudicatàries hauran de designar una persona que actuarà d'interlocutor i de responsable del compliment del contracte.

L'aspecte del personal adscrit al contracte haurà de ser en tot moment decorós i haurà d'anar degudament uniformat. A la uniformitat hi haurà de constar en lloc visible el nom de l'empresa.

Parc Sanitari Pere Virgili podrà sol·licitar el canvi de persones adscrites al contracte, sempre que:

- No segueixin les directrius establertes pel Parc Sanitari Pere Virgili
- Siguin generadores de conflictes amb el personal de Parc Sanitari Pere Virgili o terceres persones.
- No segueixin les normes de bones practiques professionals i convivència.
- Siguin responsables d'accions negligents de manera reiterada.

L'empresa adjudicatària assumeix els drets i obligacions inherents a la seva qualitat de patró respecte del personal que adscrigui a la realització dels treballs contractats, restant el Parc Sanitari Pere Virgili lliure de tota responsabilitat en aquest aspecte.

10 FACTURACIÓ DELS TREBALLS REALITZATS

10.1 CERTIFICACIONS

Els honoraris a satisfer seran abonats a la presentació de les corresponents minutes o factures amb periodicitat mensual, en proporció a l'obra executada durant el període de referència.

10.2 PAGAMENTS

Els pagaments de les factures es realitzarà segons normativa vigent.

11 VISITES I CONSULTES

11.1 VISITA ALS ESPAIS I INFRAESTRUCTURES OBJECTE DE LES OBRES

Parc Sanitari Pere Virgili determina ***requeriment imprescindible per poder licitar*** la visita als edificis, espais i infraestructures objecte de les obres a realitzar, segons les prescripcions i requeriments contemplats en el conjunt de la documentació del present expedient de contractació.

A tal fi publicarà en el seu Perfil del Contractant data i hora per la visita, essent obligació dels licitadors realitzar-la per a poder licitar.

http://perevirgili.gencat.cat/ca/parc_sanitari_pere_virgili/perfil_del_contractant

Les empreses licitadores hauran de sol·licitar "Cita prèvia" via e-mail a la adreça següents:

- contractacio@perevirgili.cat

Tots els licitadors que hagin realitzar la visita obligatòria podran sol·licitar visites complementàries.

11.2 CONSULTES

Totes les consultes, dubtes i/o aclariments que les empreses licitadores vulguin realitzar es faran sempre per escrit a la següent adreça de e-mail:

- contractació@perevirgili.cat

PSPV publicarà les respostes a les consultes al seu perfil del contractant. Per rebre avís automàtic de les notificacions els licitadors hauran d'estar registrats al perfil del contractant a l'expedient objecte de la licitació.

11.3 VISITES A LES SEUS I/O TALLERS-MAGATZEMS DE LES EMPRESES LICITADORES

PSPV es reserva el dret de sol·licitar visites a les seus, tallers, magatzems i/o infraestructures auxiliars de les empreses licitadores amb la finalitat de poder contrastar el que aquestes expliciten a les seves propostes de licitació.