



CODI DE VERIFICACIÓ	1Q3R6G1L1V2N2V2F15JE		
PROCEDIMENT	V210 Contractacions d'obres		
EXPEDIENT NÚM.	AJT/31967/2022	DOCUMENT NÚM.	953974/2023
ÀREA	Hisenda i Urbanisme		
UNITAT	Obres i Manteniment d'Edificis Municipals		

PLECS DE CONDICIONS TÈCNIQUES

QUE REGEIXEN LA TRAMITACIÓ DE LA LICITACIÓ I FORMALITZACIÓ DEL CONTRACTE DE LES OBRES CORRESPONENTS AL "PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA ESCOLA PACO CANDEL DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT" AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE I SOCIAL.

Contracte reservat: NO
Lots: NO
Expedient: AJT/31967/2022

Àrea d'HISENDA I URBANISME
Servei d'Obres i Manteniment d'Edificis Públics



ÍNDEX CONTINGUT

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

- 1.1 Codi CPV
- 1.2 Nom del projecte, autor i data aprovació
- 1.3 Cicle de vida i impactes
- 1.4 Cost mediambiental i petja ecològica. Cicle de vida dels materials.

2. ABAST DEL PROJECTE I DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

- 2.1 Conceptes inclosos al projecte
- 2.2 Altres conceptes inclosos al projecte

3. METODOLOGIA I PROCÉS D'OBRA

- 3.1 Condicionants
- 3.2 Fases i termini d'execució
- 3.3 Sistema de planificació LPS o similar
- 3.4 Condicions d'execució BIM

4. OBLIGACIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTISTA

5. QUALITAT MEDIAMBIENTAL: OBLIGACIONS MEDIAMBIENTALS DEL CONTRACTISTA

- 5.1 Consideracions generals

6. CONTROL DOCUMENTAL: OBLIGACIONS DE CONTROL DOCUMENTAL DEL CONTRACTISTA

- 6.1 Control documental previ a l'execució de l'obra
- 6.2 Control documental durant l'execució de l'obra
- 6.3 Control documental per a la recepció de l'obra



1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és l'execució de les obres contemplades al "PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA ESCOLA PACO CANDEL DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT" i la modalitat de contracte és la d'obres.

Tal i com consta en l'esmentat projecte, l'objectiu és l'execució d'un nou edifici docent per a l'escola Paco Candel, que actualment està situada al mateix solar objecte del contracte en una construcció modular provisional.

Configuració general:

La configuració de la nova escola defineix la necessitat de promoure un model educatiu integrador i d'èxit. Edifici i model pedagògic van de la mà en tot moment: es dota d'espais per a ser compartits, espais per a poder generar ambients, accessos diferenciats i relaxats, i espais comuns que esdevenen "places" que afavoreixen la comunicació i lliure circulació de pensament.

L'edifici es configura en forma de L i es distribueix en PB+2PP amb front i accessos al carrer Aprestadora i al carrer Herrero (intersecció amb carrer Joan de Joanes). Els espais principals d'aules i espais comuns es distribueixen en dues barres longitudinals paral·leles al carrer Herrero, entrelligades en planta primera mitjançant uns passos interiors i una "plaça-pont". Un porxo en planta baixa relliga els testers d'aquestes barres creant la façana principal al carrer Aprestadora, on es situa l'accés de primària. L'accés diferenciat d'infantil es realitza pel carrer Herrero, i el de serveis des del carrer Joan de Joanes (entrada i sortida de mercaderies, residus, neteja i/o manteniment).

Paral·lel i amb façana al carrer Aprestadora es situen la biblioteca, el gimnàs, vestidors i AMPA. Excepte els vestidors (amb accés des del porxo del pati) tots ells disposen d'un segon accés des de carrer pel seu correcte funcionament fora d'horari escolar.

A l'extrem nord-est de la parcel·la apareix un accés que permet l'entrada de vehicles a l'interior del recinte, al pati exterior, per un vial de servei pavimentat que manté la distància de separació mínima amb el límit est.

Els vestíbuls dels dos accessos principals a l'edifici i l'aula de psicomotricitat són els espais interiors alineats i situats entre les dues barres del volum i alternats amb tres patis interiors centrals. Amb ells s'aconsegueix un edifici més permeable i en contacte amb l'exterior. Les circulacions entorn ells afavoreix contínuament l'aparició de visuals creuades i espais de trobada tant a l'interior del centre com a l'exterior d'aquests.

Les façanes de l'edifici es resolen amb obra ceràmica vista i gelosies permeables que facilitin el pas de llum natural i ventilació creuada. A les façanes interiors pren protagonisme la repetició de grans obertures verticals que ressegueixen la distribució dels espais interiors i patis intermitgos.

Programa funcional:

El programa funcional de l'edifici és el d'un Centre d'Educació Infantil i Primària de 2 línies, corresponent a l'ús previst al planejament d'ús docent. No es preveu cap altre ús diferent al definit.



A la barra paral·lela al carrer Herrero, en planta baixa es situa el programa d'educació d'Infantil, amb accés independent i un pati annex orientat a SO. El passadís de distribució de les aules s'alimenta de la llum dels tres patis i permet la ventilació creuada dels espais. Alhora connecta visualment amb la resta de l'escola i el menjador.

En un altre punt de la planta baixa es situa l'accés principal de primària des del carrer Aprestadora. Des del vestíbul principal trobem l'administració a la dreta i la biblioteca a l'esquerra, amb un segon accés independent des del carrer. El menjador està vinculat al porxo principal del pati exterior, que condueix als vestidors i gimnàs, aquest també amb un altre accés independent.

També en planta baixa es situen els serveis de cuina, vestidor de personal i zona de residus amb accés diferenciat des del carrer Joan de Joanes, per a càrrega i descàrrega.

Les escales lineals que connecten totes les plantes es situen paral·leles als patis interiors, alimentant-se de la llum i les visuals creuades. Com a reforç de comunicació vertical, hi ha un segon nucli d'escala tancat i centrat a l'edifici.

Per seguretat i per a una correcta evacuació dels usuaris, una tercera escala connecta la tres plantes del centre i dona accés a la coberta pel seu manteniment. Aquesta és exterior, desembarca al pati principal i s'ubica a l'extrem sud del l'edifici (c/ Joan de Joanes).

En planta primera i segona es situen les aules d'educació Primària: a la barra amb façana al pati de l'escola es situen les 12 aules principals, agrupades de dos en dos per tal de poder-les connectar físicament. A la barra del carrer Herrero es situen les aules de desdoblament, recolzament, informàtica i reforç, junt amb els departaments i la sala de professors.

Totes les aules, tant les principals com les complementàries, disposen d'un espai exterior protegit d'ampliació de l'espai educatiu convencional. En un clima mediterrani com el nostre ens permetrà la realització de classes int /exterior sota l'ombra dels arbres, dotant les aules d'una major versatilitat i qualitat sensorial.

Es pretén facilitar la percepció dels espais dins el centre amb els dobles espais a l'accés i zones d'escaleres per tal de facilitar l'autonomia de l'alumne. Des del vestíbul d'accés es visualitzen i s'entenen fàcilment tots els nivells de l'escola. S'optimitzen els fluxos d'alumnes gràcies a un nucli principal molt clar i a una distribució d'aules que permet concentrar la major part d'alumnes (sobretot els de menys edat) entre la PB i P1.

A cadascuna de les plantes es reserva un recinte per a les instal·lacions, a façana amb al carrer Aprestadora i des d'on es connecten part dels serveis de la xarxa pública.

Flexibilització d'espais i versatilitat:

Tant les aules d'infantil com les de primària es poden comunicar entre sí de dos en dos generant espais més diàfans per aprenentatges dinàmics i adaptables.

El menjador també permet subdividir-se per concebre diferents ambients, connectar-se visual i físicament amb el porxo i el jardí, i connectar-se amb l'aula de psicomotricitat infantil permetent l'ús variable d'aquest espai o l'ampliació puntual del menjador.



El pati-jardí esdevé un altre àmbit d'aprenentatge i versàtil amb ambients més reposats i de descoberta. Els 3 patis intermedis permeten utilitzar-se des de l'escola infantil en planta baixa i per primària des de les plantes superiors com a terrasses externes.

Els espais col·lectius:

La seqüència de patis es converteix en el gran espai col·lectiu de l'escola, l'ànima de l'escola, els alumnes es mouen al seu voltant i es troben a les places i terrasses comunitàries que hi apareixen en forma de ponts, fomentant la identitat col·lectiva i l'intercanvi d'experiències plurals. El vestíbul d'accés amb els balcons de les plantes superiors es converteix en un espai polivalent. Així com la relació menjador-porxo-jardí també esdevindrà un espai important de socialització, també les terrasses amb taules de cultiu de coberta.

1.1 Codi CPV:

Descripció:	Vocabulari Comú de Contractes Públics (CPV)
Vigència:	des de 15/09/2008 (en vigor)
Normativa europea:	Reglamento (CE) nº 213/2008, de la Comissió de 28 de novembre de 2007

Els treballs es tipifiquen al 'Vocabulari Comú de Contractes Públics' (CPV) amb la classe:

CPV 45214200-2 Treballs de construcció d'edificis escolars

1.2 Nom del projecte, autor i data aprovació

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA ESCOLA PACO CANDEL DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT

AUTORS DEL PROJECTE EXECUTIU: COMAS-PONT ARQUITECTES SLP

Òrgan que ha aprovat el projecte: Resolució núm. 2815/2023

Data aprovació inicial: 1 de març de 2023

Data Publicació aprovació inicial: Edicte al Butlletí Oficial de la Província de Barcelona

9 de març de 2023

Data aprovació definitiva: 27 d'abril de 2023

1.3 Cicle de vida i impactes

Considerant que la millor solució consisteix en contractar l'execució de les esmentades obres, s'enumeren a continuació les fases del cicle de vida i els impactes corresponents de l'objecte del contracte, que són rellevants i diferencials en la execució del mateix:

Fases:

- Obtenció de matèries primes
- Manufacturació de productes/serveis/subministrament/obra



- Col·locació dels productes manufacturats.
- Manteniment dels productes una vegada col·locats.

Impactes socials:

- Captació de recursos humans, formació i capacitatió en les diferents fases del cicle productiu.
- Condicions laborals en les diferents fases del cicle productiu.

Per la qual cosa, qualsevol millora social, mediambiental i/o informació quantificada i verificable sobre l'acompliment ambiental d'un producte o material en l'execució d'aquest cicle de vida esdevé una millora qualitativa o quantitativa que cal ponderar amb el preu del contracte per tal que esdevingui una contractació eficaç i eficient.

Els criteris que d'acord amb l'anterior es consideren adients incorporar com a criteri d'adjudicació són els següents:

- Criteris socials mitjançant la inclusió laboral de col·lectius desfavorits.
- Aportació de certificacions ambientals, característiques de producte /família de productes, etiquetes ecològiques, declaracions ambientals o equivalents.

Les millores ofertes pels licitadors en aquests aspectes tenen la consideració de condicions especials d'execució.

1.4 Cost mediambiental i petja ecològica. Cicle de vida dels materials.

L'edifici s'ha dissenyat amb sistemes altament industrialitzats i de muntatge en sec, produïts en proximitat, reduint els residus generats i l'ús d'aigua, facilitant alhora el seu desmuntatge i reversibilitat en el seu final de vida. Es prioritzaran els materials naturals, ràpidament renovables, o materials reciclats.

La Fusta és un material sense radioactivitat ambiental i no produeix alteracions físiques ni psicològiques a l'ésser humà. Actua com a barrera dels canvis electromagnètics estàtics dels edificis i gràcies a la composició porosa regula de forma natural la humitat de l'ambient. Complementàriament els aïllaments, sempre que sigui possible, es triaran d'origen vegetal renovable (fibra de fusta o cànem).

En la compartimentació i acabats interiors s'utilitzaran materials i sistemes "reversibles" de muntatge en sec, d'origen natural i de proximitat, i disposaran de declaracions ambientals EPDs).

Cost de construcció . L'opció de l'estructura de fusta es considerada la més coherent amb la proposta, perquè en fase de construcció té molts beneficis de temps d'execució i reducció de la petjada ecològica. El seu cost, potser menys competitiu que solucions més convencionals, es compensa amb la no necessitat d'haver de realitzar compartimentació entre aules, aula-passadís i façana, ja que la pròpia estructura és conformadora dels espais de les aules.

La simplicitat estructural de crugies molt domèstiques permeten optimitzar la fusta i aconseguir fer-la competitiva. Però si el mercat no és, en el moment, prou competitiu com per fer viable aquesta opció, una estructura més convencional seria perfectament compatible amb la proposta.



La simplicitat de l'estructura, la compacitat de l'edifici i la utilització de materials de km 0 (ceràmica i fusta) fan la proposta competitiva a nivell de cost i permet l'aparició de nous espais versàtils que donen compliment al projecte educatiu singular propi de l'escola.

Estratègies menor cost de manteniment. La proposta a base d'energies renovables amb plaques fotovoltaïques (coberta volum pb+2) que alimenten el sistema d'aerotèrmia i emmagatzema el sobrant d'energia pel consum elèctric i d'il·luminació aconseguir garantir el consum d'energia casi nul (nZEB) sobretot tenint en compte el comportament passiu del propi edifici.

Pel que fa als materials, tots ells suposen un mínim manteniment (fusta a l'interior i ceràmica a l'exterior) i al ser productes naturals aconseguir un envelliment noble. Les terrasses adossades a les aules faciliten la neteja dels envidraments de les aules.

Reducció del termini d'obra. El sistema constructiu proposat, en la major part industrialitzat a taller, redueix molt el termini d'obra i aconseguir una obra segura, neta i silenciosa. La reducció de termini també millora el rendiment econòmic de la construcció.

2. ABAST DEL CONTRACTE I DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

L'Abast del contracte i la pròpia descripció dels treballs resta definit al projecte executiu aprovat, concretament a la memòria constructiva del mateix.

2.1 Conceptes inclosos al projecte

Els treballs a contractar que es troben inclosos al Projecte, amb caràcter no excloent, són els definits al projecte executiu.

2.2 Altres conceptes inclosos

Així mateix, s'entendrà inclòs, en tot cas, a títol enunciatiu i no excloent, els conceptes que es mencionen a continuació:

- Les despeses generals d'empresa i el benefici industrial del Contractista que es limitaran al especificat al projecte.
- Les despeses d'elaboració, aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut, d'acord amb l'Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut redactat a l'efecte.
- Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i energia elèctrica necessaris per l'execució de l'obra, així com drets, taxes o imports de presa de corrent, comptadors i altres elements.
- Les despeses derivades de l'obtenció d'aquells permisos que fossin necessaris per l'ús dels serveis públics, trànsit per camins públics o privats, instal·lació de tanques d'obra o constitució de servituds per l'execució de la mateixa, talls de carrers.
- Les despeses de les taxes de legalitzacions, permisos i ECAS.
- Les despeses derivades dels consums de les diferents fonts energètiques per dur a terme les obres. La implantació dels serveis provisionals d'obra i les escomeses corresponents.
- Subministrament, col·locació i conservació de senyals i elements de seguretat dins de l'obra i de les zones de tercers i en les zones d'inici i final de l'obra; la guarda de l'obra i la vigilància d'afeccions a tercers.



- Disseny i producció (segons paràmetres definits pel departament de Comunicació i Imatge municipal), subministrament, enviament i/o col·locació i conservació de comunicats, senyals, cartells, mitjans auxiliars i qualsevol altre element necessari per a la gestió de les afectacions assenyalades al punt 3.1 d'aquest Plec. Inclòs els cartells d'obra informatius que comuniquen l'actuació o d'altres que comuniquin la possible subvenció d'altres ens o fons, amb els criteris de disseny que defineixin.
- Despeses derivades per mantenir el grau de neteja necessari, segons criteri de la DF, per tal de garantir el correcte funcionament de l'obra.
- La conservació de l'obra durant la seva execució i durant el termini de garantia.
- Despeses corresponents a plantes, instal·lacions i mitjans auxiliars, i equips de maquinària.
- Despeses d'instal·lació i retirada de tota classe de construccions auxiliars, plantes, instal·lacions i eines.
- Despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Despeses de retirada materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones limítrofes afectades per l'execució de la mateixa (inclòs taxes d'abocadors).
- Despeses de reparació i reposició de vials i serveis que afectin al Contractista per a la realització de treballs.
- Despeses derivades de les ampliacions o connexions de serveis definitius d'electricitat, aigua, gas, telèfon i xarxes de comunicació per a la correcta explotació de les obres objecte de contracte, d'acord amb les potències, consums i característiques definides en el Projecte. Aquestes despeses fan referència als drets de connexió de les companyies subministradores i a les obres i instal·lacions necessàries per a la seva materialització.
- Majors costos que poguessin derivar-se amb motiu de la realització de treballs nocturns, en hores extraordinàries o dies festius, necessaris per complir el Pla d'Obres i el termini acordat.
- Resolució d'incidències que puguin produir les obres en la mobilitat en l'entorn degut a fenòmens naturals (pluges intenses, etc.) o als propis treballs d'execució d'obra.
- Danys a tercers motivats directament en la forma d'execució de l'obra.
- Tant el pressupost base de licitació com els preus unitaris de les diferents unitats d'obra consignats en el pressupost del projecte d'obra municipal a executar, es consideraran preus tancats a tots els efectes.

3. METODOLOGIA I PROCÉS D'OBRA

3.1 Condicionants

3.1.1 Afectació a usuaris i a les activitats de l'equipament

S'ha d'assenyalar com un dels condicionants importants d'aquesta obra és el fet que s'hauran d'executar amb l'escola actual en funcionament. Així, s'haurà de prendre les mesures que siguin necessàries per tal de garantir els següents objectius:

- L'accessibilitat (tant a nivell de mobilitat per l'edifici com respecte a la supressió de barreres arquitectòniques)
- La seguretat dels usuaris
- El correcte funcionament de les activitats (minimització de l'afectació).
- La correcta comunicació interna i externa



Per a tal fi i abans d'iniciar les obres, es definirà un protocol conjuntant entre l'empresa adjudicatària, la Direcció Facultativa i el Tècnic municipal responsable de la coordinació de l'obra, el qual serà validat pels agents i entitats implicats (assenyalats pel tècnic coordinador).

Aquest protocol el redactarà l'empresa adjudicatària i definirà els següents punts:

- Equip de seguiment (Cap d'obra, DF i Tècnic municipal coordinador)
- Comunicació interna entre l'equip de seguiment (reunions periòdiques, informes, etc) i amb la resta de serveis municipals afectats.
- Comunicació externa (operadors, usuaris, veïns, i altres afectats)
- Gestió incidències

El protocol constarà d'un ANNEX TÈCNIC amb plànols (vinculat i coherent amb la planificació d'obra, el Pla de seguretat i salut aprovat pel CSIS i amb la proposta de procediment d'execució d'obra presentada a la licitació), on haurà de quedar reflectit amb exactitud: l'àmbit d'obra, accés dels operaris, zones d'aplec, zones de càrrega i descàrrega, limitacions d'horaris, etc... Aquest annex s'anirà actualitzant segons l'evolució i necessitats de l'obra.

La gestió i definició de la comunicació externa inclourà la senyalètica i mitjans auxiliars necessaris (els quals seran a càrrec de l'empresa adjudicatària) per garantir la correcta gestió de les afectacions.

En relació a la gestió de les incidències, el contractista tindrà l'obligació d'informar puntualment a la DF i al tècnic coordinador municipal, de qualsevol incidència que pugui afectar als usuaris i al normal funcionament de l'equipament. Serà el tècnic coordinador municipal, qui determinarà, si s'escau, la necessitat i la forma de comunicar-lo a altres agents o entitats externs. En cap cas aquesta comunicació la realitzarà directament el contractista o la DF sense el coneixement del tècnic municipal coordinador.

3.2 Fases i termini d'execució

Es preveu un termini d'execució de les obres del nou CEIP PACO CANDEL i la seva urbanització, de 28 mesos. Durant aquest període s'executaran els treballs i fases d'implantació, excavació, fonaments i estructura, sistema d'envolvent, compartimentació i acabats interiors, fusteries i vidrieria, serralleria interior i exterior, i instal·lacions.

Simultàniament i al final de la fase que correspongui, s'executaran els treballs, equipament fix, senyalística, repassos interiors en el interior de l'edifici i de urbanització en la zona exterior.

Terminis d'execució per al PLA D'OBRES

FASE 0/4	Adequació àmbit pati provisional i enderroc pati escola	2 mesos
FASE 1/4	Construcció edifici Aules	18 mesos
FASE 2/4	Desmuntatge i trasllat mòduls	1 mes
FASE 3/4	Construcció gimnàs/vestidors i adequació pati	6 mesos
FASE 4/4	Restitució àmbit provisional pati	1 mes
TOTAL		28 mesos

Les obres requereixen d'una prèvia organització i definició de les diferents fases d'execució. Tal com es defineix anteriorment en el present document, el projecte s'estructura i s'executarà en cinc fases (0-4):

- FASE 0 /4. Adequació àmbit pati provisional i enderroc pati escola



- FASE 1 /4. Construcció edifici nou
- FASE 2 /4. Desmuntatge i trasllat mòduls escola actual
- FASE 3 /4. Construcció gimnàs, vestidors i zona AMPA, i adequació pati-pista exterior
- FASE 4 /4. Restitució àmbit pati provisional al seu estat inicial

Per a la correcta maniobra i execució de les obres, el ballat d'aquestes ocuparà una part dels vials, fet que suposarà la desviació del trànsit de la zona en la confrontació del c/Aprestadora i c/Herrero.

El trasllat del pati a l'altra banda del c/Aprestadora a la Fase 0 implicarà la desviació i limitació del trànsit al c/Aprestadora, fins a la fase 4 de les obres.

L'execució per fases implicarà que el ballat s'adeqüi per a cadascuna d'elles, independitzant i protegint l'ús habitual de l'escola amb el de les obres.

A continuació es detallen les diferents fases previstes de l'obra:

FASE 0 /4 - Adequació àmbit pati provisional

Actualment l'escola es compon de cinc mòduls prefabricats, i la construcció del nou edifici es durà a terme coexistent i sense afectacions a l'activitat escolar. Es prendran les mesures necessàries per garantir la seguretat dels usuaris i minimitzar les possibles afectacions de soroll, emissió de partícules, càrregues i descàrregues, etc.

La totalitat de l'obra es planteja en diferents fases. La primera d'elles i previ a l'inici de les obres de construcció (**FASE 0**) es contempla dins l'àmbit del pati exterior actual: en la neteja de l'espai, enderroc i retirada d'elements existents. Abans però, i com a conseqüència de l'ocupació de l'espai, provisionalment s'adequarà un pati a l'altra banda del c/ Aprestadora (tallat en tot el seu perímetre i d'una superfície de 1.128,91m²). Per a garantir-ne el correcte funcionament i la seguretat dels usuaris es preveu limitar la circulació del carrer en aquest tram a veïns i serveis, i desviar-ne els vianants, a més de senyalitzar degudament la zona.

Seguidament es procedeix a la retirada de tots els elements que estiguin dins l'àmbit d'obra: arbres, pèrgoles, mobiliari urbà, i enderroc de la pista esportiva. Alguns d'ells s'aprofiten i es desplacen al pati provisional, són: la pèrgola gran, els dos conjunts taula-banc, les dues taules de ping-pong, les dues casetes de fusta i els dos mòduls prefabricats annexes.

* Al llarg de les diferents fases no es preveu cap tipus d'afectació a la parcel·la confrontant del CAP Amadeu Torner i tampoc se'n veurà afectada la circulació del c/ Herrero i c/ Joan de Joanes. Per a la correcta maniobra i execució de les obres al llarg de totes les fases, sí es preveu una ocupació parcial de la vorera en els tres carrers.

FASE 1 /4 - Construcció edifici nou

Una vegada habilitat el pati provisional i netejat l'àmbit de les obres s'inicien de les obres de construcció del nou edifici, inclosa la zona d'instal·lacions i conservant els mòduls existents per tal que l'escola mantingui la totalitat del seu funcionament.



L'àmbit de les obres estarà delimitat en tot el seu perímetre. El nou edifici es distribueix en planta baixa, primera i segona. En la present fase també s'executa i adequa el pati exterior d'infantil, confrontant al c/Herrero.

FASE 2 /4 - Desmuntatge i trasllat mòduls escola actual

L'edifici existent deixa d'estar en funcionament i els usuaris ocupen i s'instal·len al nou edifici (de planta baixa, primera i segona). El pati d'infantil està habilitat, de manera que només faran ús del pati provisional (definit a la FASE 0) els alumnes de primària.

El nou edifici contempla accessos diferenciats per a primària (c/ Aprestadora), infantil (c/ Herrero) i serveis (c/ Joan de Joanes).

Es procedeix a desmuntar i retirar tots els mòduls prefabricats de l'escola existent.

FASE 3 /4 - Construcció gimnàs, vestidors i zona AMPA, i adequació pati-pista exterior

Es segueix amb la construcció del gimnàs, els vestidors i la zona d'AMPA. Tots ells seguits i de planta baixa, alineats al c/Aprestadora. Connecten amb el nou edifici per un porxo exterior, i per la biblioteca des de l'interior.

En aquesta fase també s'adequa el pati exterior de primària.

FASE 4 /4 - Restitució àmbit pati provisional al seu estat inicial

Es retorna la zona del pati provisional al seu estat inicial i els alumnes ja poden fer ús del pati exterior principal previst en projecte.

Es retiren tots els elements de mobiliari i pèrgola aprofitats al pati provisional, i es recupera el pas de vianants del c/ Aprestadora afectat a l'inici de les obres.

Es preveu un accés rodat des del c/ Aprestadora per l'extrem nord i, un altre peatonal al sud, situat aproximadament a la meitat del límit amb el c/ Joan de Joanes.

Els treballs es podran executar amb l'equipament en funcionament, segons planificació. En qualsevol cas, s'haurà de prendre les mesures que siguin necessàries per garantir la seguretat dels usuaris del centre.

Per a tal fi i abans d'iniciar les obres, es definirà un protocol conjunt amb l'empresa adjudicatària, la direcció de l'escola i el servei d'educació municipal on quedarà reflectit amb exactitud l'àmbit d'obra, accés dels operaris, zones d'aplec, zones de càrrega i descàrrega, limitacions d'horaris, etc...

El contractista tindrà l'obligació d'informar puntualment a la DF i a Direcció de l'escola de qualsevol incidència que pugui afectar al normal funcionament de la mateixa.

3.3 Sistema de planificació LPS o similar

Es preveu el seguiment de l'obra mitjançant l'aplicació d'una tècnica de la construcció Lean per a la planificació i seguiment de l'execució de l'obra (tipus Last Planner o similar). L'objectiu és aconseguir un



flux continu i uniforme de treball en totes les fases en que es divideixi l'obra, aplicant un sistema de gestió de millora continua en el procés, tant en el conjunt com en totes les seves fases, per tal de donar major fiabilitat al compliment dels terminis, dels costos i de les qualitats establertes.

La construcció Lean busca la generació de valor eliminant tot el malbaratament, en el sentit d'optimitzar processos i recursos, treballant en assolir "la perfecció" gràcies a la detecció dels problemes des del seu origen i, així poder aportar solucions de forma anticipada, que evitaran que els problemes es produeixin i/o es repeteixin. Per assolir-ho, s'ha d'aplicar dins d'un marc col·laboratiu que incorpori el màxim d'agents possibles dins del procés de planificació i seguiment de l'execució de l'obra, per tal de compartir tota la informació, els riscos, les decisions i les possibles millores o beneficis

Per aquest motiu, **el contractista designarà i incorporarà a l'equip d'obra el perfil facilitador en metodologia LEAN o Last Planner**, que haurà d'acreditar la capacitat tècnica necessària exigida al PCAP, conforme l'article 76.2 de la LCSP.

Les funcions del tècnic Facilitador Lean seran les següents:

- Serà el responsable de liderar les reunions de planificació de cada nivell, des de fase, a mig termini i setmanal. Les reunions es faran i es podran passar a quinzenals un cop la fase d'obra estigui en ple funcionament (s'adaptarà a la tipologia d'obra).
- Realitzar una formació inicial a tots l'equip de l'obra per explicar la filosofia Lean, ensenyar les eines de treball i els objectius
- Donar suport a la planificació aplicant el sistema Last Planner per l'elaboració dels documents de gestió, seguiment i actualització de la planificació i control de producció, d'acord amb les activitats a realitzar en cada una de les fases
- Millorar la coordinació entre els diferents components de l'equip (direcció facultativa, adjudicatari, subcontractistes, propietat), reflectir els condicionants, compromisos, restriccions i anar-los adaptant a les realitats de l'obra.

L'adjudicatari haurà de lliurar el pla de treball setmanal que constarà de:

- Activitats que es realitzaran la següent setmana i llistat de les activitats disponibles, que no estan planificades però que es podrien executar
- Anàlisi de les feines programades en la setmana anterior, indicant les executades i les que no. Caldrà indicar el motiu d'incompliment de les no completades
- Estat de la planificació general dels subministraments per industrials
- Registre de restriccions

Mensualment caldrà lliurar, juntament amb la certificació, l'actualització de planificació general de l'obra amb anàlisi detallat dels riscos vigents, la gestió de subministraments i els condicionants que poden afectar al desenvolupament de l'obra.

3.4 Condicions d'execució BIM

Encara que el projecte executiu no està elaborat amb aquesta metodologia, l'obra s'haurà de desenvolupar seguint els requisits de la metodologia BIM (Building Information Modelling).



La finalitat que persegueix l'Ajuntament de L'Hospitalet és aconseguir models de qualitat, on les actuacions que es desenvolupin aplicant la metodologia BIM aportin les següents millores:

- Que les actuacions es desenvolupin en base a informació fiable, coordinada entre tots els agents que hi intervinguin, de manera que faciliti la presa de decisions adequades en les diferents etapes de la vida útil de l'edifici.
- Que els col·laboradors i adjudicataris aportin informació concreta, precisa i uniforme dels edificis o infraestructures on intervenen.
- Que les diferents parts interessades puguin disposar d'informació actualitzada al llarg de les fases de desenvolupament de les actuacions per poder realitzar les seves activitats.

Els requisits tècnics BIM, que es troben a l'annex 1 d'aquest plec tècnic especifiquen els condicionants i criteris establerts per a treballar amb models federats. En aquest document es contemplen:

- Els processos de producció, ús i gestió de la informació.
- Les especificacions dels models
- El format d'intercanvi de la informació

Els objectius del Requisits Tècnics BIM son establir criteris estàndards de representació, normalització i qualitat de tots els models on defineixen els aspectes organitzatius, els recursos necessaris, els criteris de classificació i localització dels elements. Dins aquest document s'especifica la documentació que a posteriori rebrà l'adjudicatari de la Licitació

- LA PLANTILLA de l'Ajuntament de L'Hospitalet corresponent al model de la(es) disciplina (es) a treballar.
- EL PLA D'EXECUCIÓ BIM (BEP) del projecte específic
- CRITERIS PER A LES ANOTACIONS i grafismes específics per als externs, on es donen les pautes i criteris de modelatge
- CRITERIS D'EXPORTACIÓ A IFC.
- FITXA DE CONTROL DE QUALITAT

Els requeriments establerts als Requisits tècnics BIM i al PLA D'EXECUCIÓ BIM (BEP) s'haurà de treballar de forma coordinada amb el responsable BIM de l'àrea d'espai públic, habitatge, urbanisme i sostenibilitat (EPHUS).

Per a la correcta execució dels treballs objecte d'aquest plec amb la metodologia BIM (Building Information Modelling), **el contractista designarà i incorporarà a l'equip d'obra, un tècnic especialista en aquesta metodologia**, que haurà d'acreditar la capacitat tècnica necessària exigida al punt PCAP, conforme l'article 76.2 de la LCSP. Per altra banda, caldrà disposar a obra d'un equip informàtic de capacitat suficient per a garantir la visualització del model i per permetre la col·laboració de tots els agents en el transcurs dels treballs.

Els objectius BIM que hauran d'estar clarament detallats al Pla d'execució BIM (BEP) d'aquesta obra, són els següents:

- Generar la visualització de la informació
- Donar suport a la presa de decisions basades en informació fiable en qualsevol fase del seu cicle de vida de l'edifici.



- Localització dels actius per al seu manteniment posterior
- Codificació de tots els elements del model, d'acord a l'establert al BEP per tal de tenir un únic criteri d'identificació i així facilitar l'intercanvi d'informació entre els diferents programes BIM
- Control d'interferències i minimització d'errades durant l'execució de l'obra.
- Millorar la gestió, la planificació i els recursos destinats a l'obra.
- Millorar la col·laboració i l'intercanvi d'informació entre els agents que participen en l'execució de l'obra complementàriament a l'aplicació dels principis de la construcció Lean i la tècnica de planificació LPS o similar.
- Aconseguir un model amb la base de dades de tots els elements, que permetrà la seva actualització al llarg de la vida útil de l'edifici.
- Una visualització real del procés de l'obra i el seu resultat final (as built), per tal de facilitar la comprensió espacial a tots els agents implicats.

LA METODOLOGIA DE TREBALL

La metodologia de treball prevista serà la següent:

Un cop signat el contracte amb l'adjudicatari, es procedirà a realitzar una reunió entre el coordinador BIM municipal i el tècnic responsable BIM designat per l'adjudicatari, on es farà el lliurament de la base del PLA D'EXECUCIÓ BIM (BEP) específic per a aquest projecte, que haurà de ser complimentat abans l'inici de l'obra i treballat al llarg de l'obra per part de l'adjudicatari.

Per altre banda s'haurà de presentar una planificació detallada de l'obra vinculada als lliuraments dels models detallats als requisits tècnics de l'annex 1, on es contemplaran dos períodes ben definits:

MES 1 de l'obra

- Definició de la planificació de l'obra (màster i pla de fase).
- Compliment de la fitxa BEP (Pla d'execució BIM) aportada per l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat específic per a aquesta obra.
- Modelització de la disciplina d'Arquitectura, a partir de la base documental del projecte executiu aprovat, en format DWG. Aquesta documentació base serà aportada per els Tècnics Municipals. L'elaboració del model haurà de seguir els criteris establerts al BEP i als Requisits Tècnics de l'Ajuntament de L'Hospitalet.
- Definició de les prioritats de modelització dels diferents sistemes, en funció de la matriu d'interferències establerta en el BEP de l'obra.
- Inici del Model MEP, disciplina d'Instal·lacions, a partir de la base documental del projecte executiu aprovat, en format DWG, i complint els criteris establerts al BEP i als Requisits Tècnics de l'Ajuntament de L'Hospitalet.

MES 2 a 10 de l'obra

- Revisió del Model d'Arquitectura, per part del responsable de l'Ajuntament de L'Hospitalet.
- Comprovació i especificitat dels elements i materials al model d'Arquitectura fins arribar a l'as-built definitiu. Els lliuraments parcials conjuntament amb l'actualització de la fitxa del CONTROL DE QUALITAT que es troba dins el pla de execució BIM, estaran vinculats al pagament de les certificacions corresponents



- Desenvolupament del Model MEP amb lliuraments parcials vinculats a la planificació de l'obra amb un marge màxim de 10 dies abans de l'inici de les tasques, per tal de tenir el suficient marge per a detectar les interferències. Els lliuraments parcials conjuntament amb l'actualització de la fitxa del CONTROL DE QUALITAT estaran vinculats al pagament de les certificacions corresponents
- Aquest períodes (mes 1 a 10 de l'obra) son els màxims per a poder disposar dels Models d'arquitectura i MEP, tot i que la duració de l'obra es superior.
- L'adjudicatari podrà incloure informació addicional a la recollida en els REQUISIT TECNIC BIM del contracte, prèvia autorització per part del responsable de l'EPHUS.
- L'adjudicatari podrà incloure, prèvia validació per part de l'EPHUS, la informació que consideri necessària per a l'aplicació dels usos i la generació del lliurables associats per complir amb els objectius establerts.

4. OBLIGACIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTISTA

01. El contractista que resulti adjudicatari haurà de facilitar abans de començar l'obra el quadre de dedicació previst dels components que l'executaran i la distribució de les seves responsabilitats. Aquest equip no podrà ser substituït durant el termini d'execució del contracte sense l'autorització expressa de l'Ajuntament.
02. Designar un cap d'obra, tècnic competent, responsable per a la bona marxa dels treballs i el comportament del personal; també ha de fer d'enllaç amb els corresponents serveis municipals, el responsable del contracte i el director facultatiu. El cap d'obra designat pel contractista, en compliment d'allò que preveu el Plec General, haurà de tenir la capacitat tècnica necessària, que es concreta en:
 - Dedicació mínima d'un 50% de la jornada.
 - Titulació mínima d'enginyeria/arquitectura tècnica, amb un mínim d'experiència de 10 anys en execució d'obres.

Si escau, el contractista s'obliga a designar un suplent amb les mateixes característiques.

03. Designar i incorporar a l'equip d'obra el perfil Facilitador LEAN, Last Planner o similar, que haurà de tenir la capacitat tècnica necessària, que es concreta en:
 - Experiència: mínim 1 contractes on hagi aplicat la planificació per nivells tipus LPS en els darrers 10 anys en obres de construcció d'equipaments o edificis administratius. S'haurà de justificar mitjançant certificats de bona execució.
 - No s'exigeix una titulació concreta

Si escau, el contractista s'obliga a designar un suplent amb les mateixes característiques.

ESTIMACIÓ ECONÒMICA DE LES FEINES:

L'estimació econòmica de les feines és de 26.100,00 € sense IVA, 31.581,00 € amb IVA.

04. Designar i incorporar a l'equip d'obra el perfil coordinador BIM, que haurà de tenir la capacitat tècnica necessària, que es concreta en:



- Experiència: mínim 2 contractes on hagi aplicat la metodologia BIM en els darrers 10 anys en obres de construcció d'equipaments o edificis administratius i imports superiors al 50% del pressupost del concurs. S'haurà de justificar mitjançant certificats de bona execució.
- No s'exigeix una titulació concreta

ESTIMACIÓ ECONÒMICA DE LES FEINES:

L'estimació econòmica de les feines és de 18.750,00 € sense IVA, 22.687,50 € amb IVA.

05. Sempre que s'estiguin executant treballs que puguin afectar als usuaris, a l'activitat pròpia de l'equipament o a la mobilitat al voltant de l'edifici (treballs a les façanes, càrrega i descàrrega, etc), el contractista haurà de incorporar a l'equip d'obra com a mínim dos operaris amb dedicació exclusiva. Aquests operaris s'encarregaran d'atendre i d'informar als usuaris així com de senyalitzar i detectar qualsevol incidència, les quals hauran de traslladar-les de forma immediata a l'encarregat de l'obra.
06. Haurà de disposar, en nombre suficient, de quadres intermedis d'especialització i obrers en els diferents oficis que hagin d'intervenir en els treballs objecte del contracte. L'Encarregat/s de les obres tindrà/n dedicació exclusiva per a les obres objecte del present contracte.
07. L'adjudicatari disposarà d'equips de treball amb tots els mitjans auxiliars, eines, maquinària, materials, mitjans i elements de seguretat, mitjans per a desviació de trànsit i senyalització i mitjans de transport, així com del personal auxiliar, necessaris per a la correcta execució dels treballs.
08. El contractista haurà de disposar en tot moment del personal necessari per a l'execució de les obres amb un nombre mínim de treballadors, fins i tot en època de vacances. El contractista disposarà, a més, d'un equip permanent, i de la maquinària i mitjans auxiliars necessaris per a la realització de treballs urgents que requereixin una intervenció immediata. Tota la maquinària i vehicle haurà de dur distintiu, mostrant el nom de l'empresa adjudicatària del contracte, domicili social, telèfon i rètol indicatiu de l'empresa contractista adjudicatària.
09. L'adjudicatari haurà de disposar d'un equip d'urgència/emergència preparat per a actuar en qualsevol moment, tant en horari fora de la jornada laboral, hores nocturnes, com en dies festius, per a atendre les possibles incidències de qualsevol índole que es produeixin derivades de l'execució de les obres objecte del contracte. Per a aquesta fi haurà de disposar d'un mitjà de localització que permeti la immediata activació dels dispositius d'emergència (comunicació permanent i directa de telefonia mòbil).
10. El contractista haurà de presentar abans de començar l'obra el preceptiu Pla de Seguretat així com un Pla de Gestió de residus i una planificació de l'obra.
11. Per a optimitzar l'espai públic i eliminar els aplecs intermedis, el contractista disposarà d'un local, de característiques adequades i suficientment pròxim a l'obra, on albergarà l'oficina d'obra, el magatzem de petites eines, els vestuaris, menjador i serveis higiènics del personal de l'obra. El tècnic coordinador podrà considerar la idoneïtat d'una possible proposta alternativa.
12. No s'aplegarà en obra més material que el d'ús immediat, disposant-se d'un espai convenientment limitat, dintre del tancament general de l'obra, per a aquest menester. Així



mateix, els materials d'excavació i demolició preferiblement es carregaran i transportaran a abocador en el mateix moment de la seva generació.

13. El contractista vetllarà per les condicions de seguretat i protecció viària en les obres; pel que haurà de complir en tot moment, les disposicions legals que s'estableixin en aquest sentit i seguir les ordres i instruccions que doni la Guàrdia Urbana, els Serveis Tècnics d'aquest Municipi i el Coordinador de Seguretat i Salut de les obres. El contractista col·locarà, al seu càrrec, els elements d'informació, protecció, seguretat, senyalització, desviament de trànsit i publicitat dels treballs necessaris per a la immediata execució dels treballs, d'acord amb la normativa de les administracions que intervinguin i especialment al que es refereixen al desviament i talls de tràfic.
14. Complir la normativa municipal sobre medi ambient, comunicació i senyalització d'obres, d'acord amb les directrius municipals, i aniran al seu compte i càrrec les despeses derivades de la seva aplicació. En cas d'incompliment, l'Ajuntament executarà les prescripcions de l'esmentada normativa i descomptarà el seu import de la primera certificació que s'expedeixi o de les següents, si fos necessari.
15. Dur a terme la vigilància i el respecte de les condicions de seguretat, medi ambient i protecció de l'obra, i la resta d'obligacions en matèria de seguretat i salut en el treball, d'acord amb la legislació vigent, i aniran a càrrec seu les despeses corresponents.
16. Informar amb caràcter mensual de l'evolució dels treballs mitjançant l'actualització del cronograma dels treballs contemplats en el projecte. Aquesta informació ha de ser facilitada de forma telemàtica per tal de ser publicada al web municipal.
17. El contractista iniciarà les obres replantejades en el terreny i assenyalant les referències principals. El replanteig serà sotmès a l'aprovació dels Serveis Tècnics Municipals que donaran l'autorització per a l'inici de les obres. En cas contrari, es dictaran les oportunes ordres per a la seva correcta execució, mantenint els treballs suspesos temporalment
18. La Inspecció Facultativa de les obres estarà a càrrec de la Direcció de les Obres, Serveis Tècnics Municipals i el Coordinador de Seguretat i Salut, així com d'aquells tècnics que designi l'Administració.
19. Si la Direcció Facultativa (sempre que es parli de Direcció Facultativa, es considerarà integrada a ella el Coordinador de Seguretat i Salut), tingués raons per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, donarà les ordres oportunes per a la realització dels assajos, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi defectuosos. Les despeses generades aniran a càrrec del contractista sempre que aquests assajos confirmin l'existència de vicis ocults. En cas contrari seran satisfets per l'Administració.
20. La Direcció facultativa o els Serveis Tècnics Municipals, en cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa de les obres, podrà requerir al contractista perquè separi de l'obra als treballadors responsables de la pertorbació.



21. L'adjudicatari es responsabilitzarà de la manca de respecte, de la manca d'educació o mal tracte que el personal observi cap als veïns, així com de produir soroll excessiu durant la prestació dels serveis.
22. Realitzar les preses provisionals i les tanques d'obra, i van a càrrec seu les despeses corresponents
23. Responsabilitzar-se de que les instal·lacions d'aigua, gas i electricitat són executades per instal·ladors autoritzats. A tal fi, cal que acreditin estar en possessió dels corresponents títols expedits per l'Administració competent.
24. Tots els permisos i llicències necessaris per a l'execució de l'obra seran sol·licitats, gestionats i tramitats per l'adjudicatari i al seu càrrec, excepte els relatius a expropiacions, imposició de servituds respecte a organismes de l'Administració i llicències municipals i tributs locals
25. Fer-se càrrec de la redacció de tots els documents (projecte, certificació i butlletins) i tràmits necessaris per a la legalització de les instal·lacions davant els Serveis d'Indústria de la Generalitat de Catalunya. L'obra no es considerarà conclosa fins que els esmentats tràmits no estiguin totalment realitzats.
26. El contractista serà responsable de la qualitat tècnica de l'obra executada així com de les conseqüències que es dedueixin per l'Administració o per a tercers de les omissions, els errors, els mètodes inadequats o les conclusions incorrectes en l'execució del contracte. Es troben inclosos tots els treballs relatius a transport i col·locació dels elements relacionats anteriorment.
27. El contractista haurà d'abonar a l'entitat que realitzi el Control de Qualitats les despeses que aquests generin fins un màxim del 1,5 % de l'import d'execució material del projectes, d'acord amb el programa que a l'efecte confeccionarà la Direcció Tècnica. Un cop iniciades les obres, l'empresa responsable del control de qualitat, lliurarà a la DF d'igual manera que al contractista, tots aquells informes de proves i assaigs es realitzin.

ESTIMACIÓ ECONÒMICA DE LES FEINES:

L'estimació econòmica màxima de les feines és l'1.5% per a un PEM de 6.083.997,71 €.

28. Responsabilitzar-se de què tots els elements metàl·lics de la instal·lació que estiguin a l'abast tant dels transeünts com del personal que els hagi de manipular es connectin amb presa de terra segons la Instrucció tècnica complementària ITC-BT-018 del Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic de baixa tensió, i modificacions posteriors.
29. Realitzar un seguiment tipus TIME LAPSE: Les obres de construcció són projectes que requereixen temps, recursos i una planificació curosa per aconseguir un resultat exitós. Per tenir una visió més clara del progrés de la construcció. Un time lapse d'obra en construcció és un procés que permet registrar el progrés de la construcció d'un edifici al llarg del temps. Això s'aconsegueix mitjançant la presa d'imatges periòdiques del projecte, que després s'editen per crear un vídeo accelerat que mostra el progrés de la construcció. Es permetrà així, un millor i més exhaustiu seguiment de l'obra, una millor comunicació interna i externa entre els diferents agents i una eina potencial per informar.

ESTIMACIÓ ECONÒMICA DE LES FEINES:



L'estimació econòmica de les feines és d'aproximadament 5.000,00 €.

30. Reportatge fotogràfic per a l'obtenció d'imatges retocades i preparades per a la seva publicació

ESTIMACIÓ ECONÒMICA DE LES FEINES:

L'estimació econòmica de les feines és d'aproximadament 2.000,00 €.

31. Designar un responsable post venda, responsable de coordinar les actuacions de reparació de les incidències comunicades, que serà l'interlocutor amb l'Ajuntament de l'Hospitalet, i qui gestionarà els diferents industrials i oficis que hagin d'intervenir, essent també responsable de donar compliment a la metodologia establerta.
32. Posar a disposició un tècnic d'instal·lacions i un tècnic de construcció que donin suport en la diagnosi i gestió de les incidències i coordinin in situ l'actuació dels diferents professionals.
33. Compromís d'elaborar i remetre l'Informe d'Avaluació de la Incidència en un termini màxim de 5 dies naturals d'aquelles actuacions que l'Ajuntament de l'Hospitalet notifiqui.
34. Compromís d'elaborar i remetre l'Informe d'Avaluació de la Incidència en un termini màxim de 24h per a aquelles actuacions que l'Ajuntament de l'Hospitalet hagi definit en la seva comunicació com a incidència URGENT.
35. En cas d'incidències qualificades d'URGENTS, compromís d'intervenció en festius i en horari nocturn quan l'Ajuntament de l'Hospitalet ho requereixi per minimitzar l'impacte de la incidència en el normal funcionament de l'equipament edificat.

5. QUALITAT MEDIAMBIENTAL: OBLIGACIONS MEDIAMBIENTALS DEL CONTRACTISTA

5.1 Consideracions generals

L'Hospitalet de Llobregat és un del 40 municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona que constitueixen l'àmbit d'aplicació del Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire, horitzó 2020 (PAMQA 2020) i que conforma la Zona 1 de qualitat del aire.

El Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric té com a objectiu assolir els nivells de qualitat de l'aire per a les partícules de diàmetre inferior a 10 micres (PM10) i el diòxid de nitrogen (NO2) als nivells que determina la legislació europea.

El Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire preveu actuacions ambientals addicionals per a aquestes situacions, les quals s'anomenen situacions **d'episodi ambiental de contaminació**. Davant aquests episodis, el Departament de Territori i Sostenibilitat procedeix a l'activació del protocol per contaminació atmosfèrica.

L'Ajuntament de l'Hospitalet està redactant un protocol de prealerta, en el que establirà un seguit de mesures com la de aturar TOTES LES OBRES, a les zones definides com Zona d'Atmosfera Protegida del municipi (ZUAP), o la que es defineixi en el protocol.

Per a fer front episodis d'alerta i prealerta, l'Ajuntament de l'Hospitalet determina un conjunt de mesures complementàries a les previstes per la Generalitat de Catalunya relatives a les obres en



execució. Aquestes mesures van orientades bàsicament a evitar la resuspensió de partícules a l'aire, fet que representaria un increment de les concentracions d'aquestes i per tant un empitjorament de la situació. Les mesures susceptibles d'activació són les següents:

- Regar amb aigua, freàtica allà no hi hagi subministrament, les zones d'obra a cel obert o bé les que afectin a la via pública.
- Extreure el compliment de la guia de neteja relativa a les obres de la ciutat.
- Evitar les activitats que generin pols a les obres.
- Suspensió temporal e immediata de les obres fins la desactivació del protocol per contaminació atmosfèrica, o prealerta en zones ZUAP
- Altres mesures específiques segons la naturalesa i fase de l'obra, a definir pel tècnic municipal responsable de l'obra i el Protocol definit per l'Ajuntament de L'Hospitalet

Aquesta relació de mesures no és limitativa i es podran aplicar independentment de l'activació del Protocol de la Generalitat amb l'objectiu assenyalat anteriorment de no empitjorar la situació.

En el moment de la signatura el contracte, l'adjudicatari s'adherirà al protocol establert per l'Ajuntament relatiu als episodis de prealerta, o en el seu cas al Protocol de la Generalitat de Catalunya.

Per tal de garantir l'aplicació d'aquestes mesures de qualitat ambiental, així com la resta de mesures de caire mediambiental establertes en la legislació actual (com és la gestió dels residus de l'obra), a l'acta de replanteig s'inclourà una persona responsable anomenada per l'empresa adjudicatària com a responsable ambiental de la obra.

L'aplicació d'aquestes mesures complementaries serà determinada per l'Àrea Espai Públic, Habitatge, Urbanisme i Sostenibilitat i serà comunicada pel tècnic municipal responsable de l'obra a la persona designada per l'empresa adjudicatària. Aquesta persona serà la responsable davant l'ajuntament dels temes mediambientals relatius a l'execució de l'obra, durant tot el termini d'execució. L'aplicació de les mesures serà de caràcter obligatori i el seu incompliment podrà esdevenir en la imposició de sancions, les quals queden estipulades al Plec de condicions administratius.

El cas que fos necessària la suspensió temporal de l'obra, aquest temps es descomptaria del termini fixat al contracte, sense que això suposi cap penalització per part de l'Ajuntament.

Davant l'aplicació de qualsevol mesura, el contractista no podrà reclamar per despeses addicionals (tant materials com de ma d'obra) ni reclamar cap tipus de danys i perjudicis, inclòs en el cas de suspensió temporal de l'obra.

El responsable ambiental de l'obra, designat per l'adjudicatari, lliurarà mensualment un informe resum de totes les activitats realitzades a l'obra referents a la qualitat ambiental així com de la gestió de residus realitzats durant el mes anterior amb especial atenció respecte els episodis de contaminació ambiental.



6. CONTROL DOCUMENTAL: OBLIGACIONS DE CONTROL DOCUMENTAL DEL CONTRACTISTA

6.1 Control documental previ a l'execució de l'obra

Previ a l'execució de l'obra, l'Ajuntament aportarà la base del Pla d'Execució BIM (BEP) específic del projecte, que haurà de ser complimentada per l'adjudicatari tal i com s'assenyala al punt 3.4 d'aquest Plec.

L'Ajuntament establirà al BEP una matriu de responsabilitats inicial on quedarà reflectida els rols i responsabilitats genèriques entre l'equip BIM i el responsable BIM de l'Ajuntament. Aquesta Matriu establirà la responsabilitat de la producció d'informació i models per a cada fase del projecte definida, així com el nivell de definició s'ha d'arribar. La matriu ha de ser un desenvolupament continu durant tota l'obra. Després, a mesura que avança l'obra, s'afegiran altres participants de l'obra, especialistes i membres de la cadena de subministrament

Acreditació titulació Cap d'obra

Abans del inici de l'execució de les obres, s'haurà d'acreditar la capacitat tècnica del Cap d'obra, segons l'assenyalat a l'apartat "Obligacions tècniques del contractista" i a la pròpia oferta presentada pel contractista.

6.2 Control documental durant l'execució de l'obra

L'adjudicatari es compromet a traslladar a tots els seus industrials i sub-contractistes, el requeriment de documentació de qualitat dels materials que es du a terme de forma *ex ante*, d'acord amb les disposicions i normativa vigent, sent d'obligat compliment per tots els agents implicats, en funció del procés constructiu en el que participin.

La no presentació/lliurament dels documents requerits, previ l'inici material de l'execució, comportarà la no autorització de l'execució material, i en cas que no sigui viable aturar l'obra, podrà ocasionar la no certificació mensual de la producció material executada.

Independentment del control de qualitat de l'obra relatiu al procés de supervisió per al compliment dels requisits normatius i de projecte i del control mediambiental desenvolupat a l'apartat anterior, el contractista, en base a l'article 128 de la LCAP, haurà de lliurar tota la documentació relacionada amb els criteris d'adjudicació pels quals hagi obtingut alguna puntuació i altres condicions d'execució assenyalades al Plec de condicions administratives.

Així, el contractista haurà de lliurar mensualment, juntament amb la certificació, un informe amb el títol "CONTROL DOCUMENTAL". El lliurament d'aquest document serà imprescindible per a procedir al pagament de la certificació i contindrà, com a mínim, el següent recull documental:

Subcontractació

S'haurà de lliurar la documentació relativa a subcontractació de l'obra següent:

- L'empresa contractista haurà d'aportar, relació detallada de les empreses subcontractistes o empreses subministradores, així com les condicions de subcontractació o subministrament relacionades amb el termini de pagament, i els justificants dels pagaments a aquests, un cop



acabada la seva prestació, dintre dels terminis de pagament legalment establerts a l'article 216 i en la Llei 3/2004, de 29 de desembre, per la que s'estableixen mesures de lluita contra la morositat en les operacions comercials, en allò que li resulti d'aplicació.

- Llistat de treballs subcontractats amb Centres Especials de Treball o Empreses d'inserció (en cas d'haver-se ofert a la licitació), així com les condicions de subcontractació o subministrament relacionades amb el termini de pagament, i els justificants dels pagaments a aquests, un cop acabada la seva prestació, dintre dels terminis de pagament legalment establerts a l'article 216 i en la Llei 3/2004, de 29 de desembre, per la que s'estableixen mesures de lluita contra la morositat en les operacions comercials, en allò que li resulti d'aplicació.

Gestió de residus

S'haurà de lliurar la documentació relativa a la gestió de residus de l'obra següent:

- Albarans, certificats i abonaments de taxes dels centres de reciclatge, de selecció i/o dipòsits autoritzats, de tots els residus generats a l'obra relatius a enderrocs, moviment de terres així com els generats per l'obra nova.

BIM

El control Documental està especificat als REQUISITS TÈCNICS BIM, que s'annexen amb aquest Plec i al Pla d'Execució BIM.

6.3 Control documental per a la recepció de l'obra

Prèviament a la convocatòria de la recepció de l'obra, el Contractista facilitarà a la Direcció facultativa, per a la seva aprovació, la documentació següent:

- Col·lecció de plànols AS-BUILT convenientment acotats i referenciats en format digital (DWG + CAD) d'acord amb les instruccions del Departament de Cartografia de l'Ajuntament.
- Memòria, en format digital (DOC + PDF) i paper.
- Legalitzacions, referits a les instal·lacions (si fos necessari).
- Relació d'empreses subministradores de materials i instal·lacions.
- Dossier de documentació referida al control de qualitat i resultats dels assajos corresponents al Pla de Control de Qualitat.
- Models en format REVIT 2022, REVISATS I VERIFICATS que compleixen els criteris establerts al BEP.
- Fitxa de Control de Qualitat amb el historial de les modificacions al llarg de l'obra.
- BEP complet.
- Arxius dels 3 Model, Arquitectura, MEP, Mobiliari format IFC.
- Matriu de Col·lisions e informes positius.
- Matriu RACI.
- Indicadors sostenibilitat.

NO ES CONVOCARÀ LA RECEPCIÓ FINAL FINS QUE, ELS SERVEIS TÈCNICS DE L'AJUNTAMENT, HAGIN COMPROVAT LA DOCUMENTACIÓ APORTADA.



Ajuntament de L'Hospitalet

L'Hospitalet, a 18 d'OCTUBRE de 2023

Sergio López Lázaro (Arquitecte Municipal)