



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques DEL CONTRACTE DE SERVEIS DE
"DIRECCIÓ D'OBRA I DIRECCIÓ D'EXECUCIÓ DE LES OBRES DE REFORMA PER
L'HABILITACIÓ D'UNA ESCALA COM A ESCALA PROTEGIDA, A L'EDIFICI VELL DE
L'AJUNTAMENT DE BARCELONA"**

1. Antecedents

Les obres de reforma per l'habilitació d'una escala com a escala protegida, l'anomenada Escala de Romans de l'edifici Vell de les Cases consistorials de l'Ajuntament de Barcelona, estan en procés de licitació. L'inici de les obres està previst per la primera meitat del 2023, i tenen un termini d'execució de 8 mesos.

Les obres tenen un PEC de licitació de 503.899,08 € IVA inclòs, L'àmbit d'intervenció és d'uns 633 m².

Aquestes obres tenen com a referent el projecte que s'acompanya com annex en aquesta licitació. Aquest projecte va ser redactat per Roger Montoto i Manent, arquitecte

2. Objecte del contracte

L'objecte del contracte és la realització de la direcció facultativa de les obres de reforma per l'habilitació d'una escala com a escala protegida, l'anomenada Escala de Romans de l'edifici Vell de les Cases consistorials de l'Ajuntament de Barcelona

Els tècnics de la Direcció de Serveis d'Edificis Municipals (DSEM), exerciran el rol de la Propietat Municipal i estaran presents durant tot el procés de reforma. Els tècnics de la DSEM vetllaran per un desenvolupament de les obres que permeti mantenir actiu, de manera adequada, el servei de la resta de l'edifici durant les obres, ja sigui de manera total o parcial, i garanteixi el compliment de l'objectiu de la reforma.

Els tècnics de la Direcció de Patrimoni Arquitectònic exerciran també un paper de seguiment i control de la fidelitat del projecte, en tractar-se d'un edifici amb un nivell de protecció B (BCIL). Aquest paper de seguiment també inclourà la recerca de solucions pactades conjuntament en aquelles modificacions necessàries per imprevistos d'obra o per mancances de definició en el projecte.

3. Descripció de l'àmbit d'actuació i descripció de les obres

Es tracta d'una intervenció en un edifici singular de la ciutat essent l'anomenada Casa Gran de l'Ajuntament de Barcelona. L'Ajuntament de Barcelona engloba un conjunt edificat de 3 volums consecutius: La Casa Gran, L'edifici Nou i el Novíssim, essent objecte d'aquest projecte el primer, el qual dona façana a la Plaça Sant Jaume.

L'edifici ha estat objecte de múltiples modificacions i ampliacions al llarg de la seva història. Consta de planta baixa, planta principal, segona i tercera amb cobertes a diferents nivells. L'objecte d'aquest projecte és donar resposta als requeriments de protecció contra incendis de l'Escala de Romans, reflectits en el Pla Director d'Incendis de la Casa Gran de l'Ajuntament de Barcelona.

L'estructura de l'escala és de perfils metàl·lics que formen tant la pròpia escala com els sostres que la rodegen i la caixa d'ascensors.

La necessitat d'aquest projecte sorgeix de la redacció del Pla Director de protecció contra incendis de l'edifici, redactat el 2017. En el document s'assenyala l'escala de Romans com una de les dues escales de comunicació vertical que disposa l'edifici, i la que ha de ser adequada, com a sector independent, per a l'evacuació dels ocupants.

El present projecte s'emmarca en la voluntat d'efectuar una reforma interior dels espais esmentats amb un impacte mínim en l'envolupant de l'edifici, ja que es tracta d'un conjunt d'alt interès patrimonial.

Les tasques a desenvolupar dins de les obres de reforma són molt diverses, i queden descrites al projecte.

4. Treballs inclosos en el contracte

Dins les funcions de direcció facultativa d'una obra, la Llei 38/1999, d'Ordenació de l'Edificació (LOE) distingeix entre:

- a) **la direcció d'obra**, que és la direcció del desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics i urbanístics, de conformitat amb el projecte, la llicència d'edificació i les condicions del contracte, i
- b) **la direcció de l'execució de l'obra**, que és la direcció de l'execució material de l'obra i el control qualitatiu i quantitatiu de la construcció i la qualitat del que s'ha edificat.

L'encàrrec actual de direcció facultativa de les obres de reforma completa de l'edifici de la Impremta Municipal, al passeig de la Zona Franca, 56-66 de Barcelona, desenvoluparà la direcció d'obra i la direcció d'execució d'obra.

La direcció facultativa objecte d'aquest contracte **controlarà les condicions d'execució de les obres, tal i com queden descrites a l'article 7 del CTE parte I**, "Condiciones en la ejecución de las obras", estructurades en els subarticles:

- 7.1 Generalidades,
- 7.2 Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas,
- 7.3 Control de ejecución de la obra
- 7.4 Control de la obra terminada"

Tanmateix, la direcció facultativa objecte d'aquest contracte **desenvoluparà les funcions descrites als articles 12 i 13 de la "Ley 38/1999**, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación", referents a les funcions del director d'obra i del director d'execució d'obra. Aquestes funcions seran obligatòriament desenvolupades per l'adjudicatari.

La llista no exhaustiva d'aquestes funcions i controls és la següent:

- assistir i dirigir totes les visites d'obra, ordinàries i extraordinàries, que siguin necessàries per un bon seguiment durant el període complet d'obra. Com a mínim, es farà una visita setmanal, que serà conjunta amb els tècnics de la DSEM. A algunes visites també assistiran tècnics de Patrimoni arquitectònic.
- redacció de les actes d'obra de cada una de les visites d'obra, aprovades conjuntament amb els tècnics de la DSEM.
- validar i supervisar el control previ de materials, mitjançant una fitxa d'aprovació signada per cada material (el model de la fitxa d'aprovació s'inclou al projecte)
- portar a terme l'estudi i contrast d'alternatives a materials de projecte, amb un temps de validació ràpid.
- revisar i aprovar les certificacions econòmiques
- portar a terme l'estudi d'alternatives a solucions de projecte davant la necessitat de petites variacions provocades per imprevistos d'obra, tals com redefinició de solucions constructives, recàlculs de seccions, velocitats o cabals, i amb un temps de validació ràpid.
- supervisar la posada en obra de tots els materials, comprovant que coincideixin amb la fitxa aprovada
- supervisar el muntatge en obra i posta en marxa dels elements, sistemes i materials d'obra.
- redactar un pla de punts d'inspecció de tots els sistemes d'instal·lacions implicats, i verificar la seva execució.



- signar els documents de modificació de projecte, les actes de preus contradictoris, l'acta de final d'obra, l'acta de recepció de l'obra, i tots aquells documents que certifiquin les modificacions, o l'estat en el que s'entreguen les obres, segons els criteris de la Intervenció de l'Ajuntament de Barcelona.

5. Documents de Final d'Obra

Segons l'article 12.3.f del CTE Parte I, correspon a la direcció d'obra "Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al promotor, con los visados que en su caso fueran preceptivos"

Pel que fa al present contracte, l'adjudicatari, com a Direcció Facultativa, haurà de:

- fer el seguiment exhaustiu de totes les modificacions d'obra, pel que fa al traçat, qualitat i quantitat d'elements i sistemes
- prestar assistència en el seguiment dels repassos d'obra
- transcriure a les bases gràfiques de projecte totes les modificacions d'obra, proporcionades pel promotor, tot seguint les condicions descrites a l'apartat "criteris de la informació gràfica"
- exigir al contractista tota la informació tècnica i manuals d'usuari i manteniment dels elements i sistemes posats en obra, tant si són els prescrits a projecte som si responen a alguna modificació introduïda durant el procés de direcció facultativa.
- exigir al contractista totes les proves de control de qualitat conforme al pla de punts d'inspecció proporcionat per la direcció facultativa d'aquest contracte.
- exigir al contractista els certificats i butlletins d'instal·lació necessaris.
- ordenar, classificar, clarificar i indexar aquesta informació tècnica per tal que formi part del document conjunt d'obra executada.
- elaborar tota la documentació tècnica necessària, ja siguin memòries tècniques o projectes, per la inscripció i/o legalització d'aquells sistemes d'instal·lacions que legalment ho requereixin, elèctriques, de captació fotovoltaica, tèrmiques o d'altres.
- fer el seguiment i acompanyament al contractista o al promotor en el procés de inscripció i/o legalització de les instal·lacions elèctrica, tèrmica i fotovoltaica, i d'altres que ho requereixin.
- prestar assistència en el seguiment de les incidències en la posta en marxa de les instal·lacions, que esdevinguin visibles durant els primers dies d'utilització real, i que han estat ocultes amb anterioritat.
- elaborar el qüestionari d'Inventari d'Actius. Amb l'objectiu de millorar la gestió i facilitar el control de la obra, la documentació entregada ha de resultar útil a l'hora de bolcar la informació entregada al sistema de Gestió actual d'actius. Per tal cal que la DF empleni i aporti el qüestionari d'inventari en format excel segons l'Annex VI – Manual realització qüestionari inventari, del Protocol de revisió de projectes i obres per la Gestió d'Edificis Municipals. (<https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/122374>)

La Direcció Facultativa serà la responsable de proporcionar a la Propietat, amb la col·laboració del contractista, la Documentació Final d'Obra, segons les modificacions i informació observades per ella mateixa o subministrades pel contractista

A continuació enumerem el llistat de documentació requerida per la recepció de l'obra, que haurà de ser gestionada per la Direcció Facultativa, amb la col·laboració del contractista. Aquesta documentació Final d'Obra s'entregarà en 1 únic document indexat en format PDF i en formats originals (dwg, tcq, doc,...) abans de la data de la signatura de l'Acta de Recepció de l'Obra, amb la següent documentació.

- Documentació referent a la prevenció de riscos laborals dels sistemes de manteniment i neteja d'especial risc.
- Legalització instal·lacions de Baixa Tensió
- Legalització instal·lacions de protecció contra incendis
- Esquema de principi instal·lació elèctrica
- Esquema de principi instal·lació contra incendis

- Qüestionari d'inventari en format excel segons l'Annex VI – Manual realització qüestionari inventari.
- Pla de manteniment d'elements singulars
- Pla de neteja d'elements singulars
- Document as-built (1 còpia en format digital (format editable i pdf))
- Llibre de l'Edifici (as-built, llistat de tots els industrials, certificats instal·lacions i materials emprats).
- Fitxes tècniques i certificats de tots els elements instal·lats
- Documentació relativa al control de qualitat de l'obra executada
- Registres de calibrat d'aparells
- Manual d'ús i manteniment de totes les instal·lacions i equipaments
- Detall d'operacions especials de manteniment que pugui requerir l'edifici que es trobin per sobre de les periodicitats normatives o que requereixin operacions de utilització de materials o equips especials.
- Llistat d'industrials i altres agents participants de l'obra amb dades de contacte
- Informe de l'Acta de Recepció de l'edifici per part de la Direcció Facultativa sense llista de repassos.

6. Criteris de la informació gràfica

Els tècnics de la DSEM proporcionaran a l'inici del projecte informació gràfica, en un format específic, de les plantes d'intervenció i les seves instal·lacions. Aquesta informació entregada forma part de les bases d'informació i d'inventari dels mantenidors de l'edifici, i, al final de l'obra, cal que estigui actualitzada. Per aconseguir aquest objectiu, l'adjudicatari haurà d'entregar la informació gràfica del Projecte Executiu també en aquest format, que servirà, degudament evolucionada i complementada, com a base durant el seguiment d'obra, i com a part de la documentació final d'obra en el seu moment.

Aquesta informació gràfica inicial consta d'una sèrie d'arxius de CAD en format digital, dwg d'Autocad versió 13 o anterior, i segueix el següent format:

Base d'arquitectura (envolupant, estructura, tancaments i revestiments). Una per planta. Per la part del projecte que no afecti a les instal·lacions la base subministrada ha de ser la referència que l'adjudicatari ha de tenir en compte a l'hora d'introduir els canvis apareguts o d'afegir les dades de materials. La base ha de ser només informativa per les obres únicament d'instal·lacions i no ha de ser modificada; per tant, la seva estructura de capes i blocs és irrellevant.

Sistemes d'instal·lacions. Una per planta. Per la part de l'obra que afecti a les d'instal·lacions, aquesta documentació subministrada serà la que caldrà fer servir com a punt de partida, i, per tant, caldrà donar-li continuïtat en forma i estructura. Els dibuixos contindran tots els sistemes d'instal·lacions a la vegada, superposats, i organitzats per capes. Cada un d'aquests dibuixos del sistema d'instal·lacions d'una planta hauran de tenir com a referència la base anterior d'arquitectura. En aquesta documentació s'hauran d'introduir els canvis apareguts o d'afegir les dades d'elements i sistemes d'inventari.

Detecció d'errades. Qualsevol element de la base documental que l'adjudicatari detecti que no coincideix amb la realitat, es comunicarà al promotor
L'adjudicatari s'encarregarà d'esmenar i complementar la documentació gràfica prèvia (únicament en l'àmbit de projecte) i convertir-la en documentació gràfica del projecte definitiu licitable, amb la identificació d'elements i models pertinent.

El conjunt d'aquesta informació gràfica del Projecte Executiu s'entregarà segons els criteris següents:

Estructura per plantes. La documentació gràfica estarà estructurada per plantes, de manera que cada planta de cada edifici ocuparà un únic arxiu de CAD. Per tant hi haurà per cada planta un arxiu de base d'arquitectura i un arxiu de sistemes d'instal·lacions.



Criteris de continuïtat amb les bases. La documentació dels sistemes d'instal·lacions ja contenen una estructura de capes i de blocs definida, que caldrà respectar. Caldrà, per tant, donar continuïtat de criteri a les capes existents, utilitzant-les per dibuixar les noves instal·lacions, sense crear-ne de noves i sense manipular les existents. També caldrà donar continuïtat de criteri als blocs, respectant i utilitzant en tot el possible els blocs ja creats o dotant als blocs de nova creació de característiques similars. Totes aquelles instal·lacions dibuixades de principi, que no es modifiquin i que l'adjudicatari consideri que han de figurar a la seva documentació, no es manipularan, per tal de poder ser reintegrades, a posteriori, en l'aplicació d'inventari.

Blocs d'inventari. Cada element d'un sistema o una instal·lació, susceptible de ser inventariat en un futur, vindrà representat per un bloc. Queden fora totes aquelles parts d'una instal·lació que defineixin un traçat, tals com canonades, tubs, conductes.... Aquelles parts gràfiques que no representin elements d'inventari no cal que segueixin les directrius de blocs d'inventari. Caldrà consultar amb els Serveis Tècnics, davant el dubte, quins elements són susceptibles d'inventariar o no. Per exemple, unitats, elements i maquinària de clima i ventilació, reixes, extintors i lluminàries, etc., seran inventariades. Interruptors d'encesa o preses de corrent no seran inventariades en un principi, i, per tant, no cal que els blocs que els representin tinguin atributs. Un conducte, una canonada o una safata de repartiment de cablejat mai seran inventariats, i, per tant, no cal que siguin ni tan sols blocs.

Cada un dels blocs nous que representin elements a inventariar, segons els criteris marcats anteriorment, ha de ser un bloc creat amb atributs, i ha de contenir com a mínim els següents.

- 1.ID
- 2.GAMMA
- 3.NREFERENCIA
- 4.MARCA
5. MODEL
- 6.CARACTERISTIQUES

Característiques dels atributs. Aquests atributs seran invisibles. El valor per defecte dels atributs estarà buit. El valor en cada una de les insercions dels blocs amb aquests atributs estarà buit. Els textos dels atributs podran pertànyer a qualsevol tipografia o tenir qualsevol col·locació en el bloc, ja que no s'imprimiran per defecte (són invisibles).

Característiques dels blocs: El grafisme dels blocs ha de ser senzill i esquemàtic. La simbologia ha d'intentar ser intel·ligible encara que el plànol no s'imprimeixi a l'escala per la qual ha estat dimensionada. El nom del bloc ha de ser aclaridor del seu contingut. Totes les entitats primitives que formen cada un dels blocs d'inventari han d'estar dibuixades, únicament, en la capa "0", en color "byblock" i en tipus de línia "byblock". Seran les insercions dels blocs les que hauran de pertànyer a la capa adequada, igual que la resta d'entitats del sistema.

Els blocs mai s'han d'explotar, ja que perden la seva potencialitat.

Criteris generals de color, capa i gruix. Tots els elements (blocs o altres entitats) d'un mateix sistema o instal·lació han d'estar dibuixats en color i gruix "bylayer" i en una mateixa capa, representativa de la gamma, família, sistema o instal·lació. Tots els sistemes de diferents instal·lacions han d'estar superposats i endreçats en capes.

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

Barcelona, novembre de 2022

Direcció de Serveis d'Edificis Municipals
Ajuntament de Barcelona