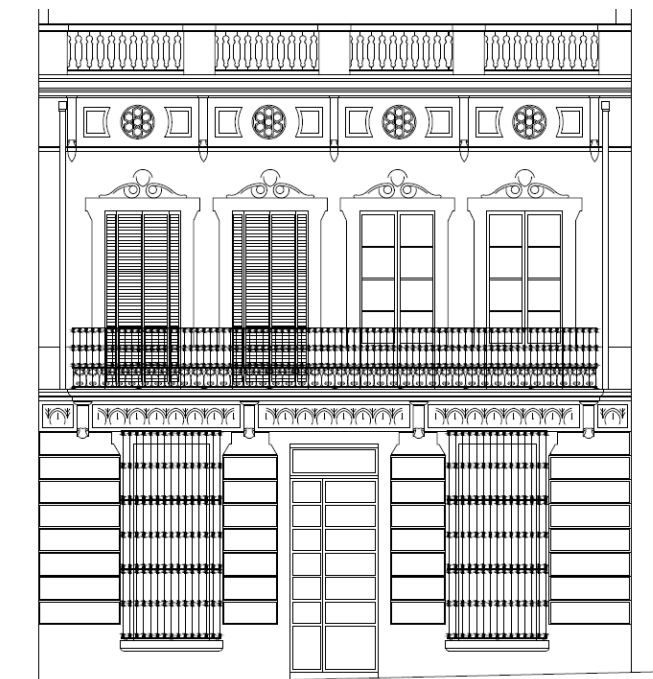


PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS APLICABLES A LA CONTRACTACIÓ DE LA “REFORMA INTEGRAL DE L'EDIFICI SITUAT AL CARRER DE JULIÁN ROMEA, 12 DE BARCELONA” MITJANÇANT CONCURS DE PROJECTES AMB INTERVENCIÓ DE JURAT.

Exp. núm. 2025/0032816



INDEX

1	INTRODUCCIÓ	4
1.1	Generalitats	4
1.2	Antecedents.....	4
1.3	Planejament vigent	8
2	DEFINICIÓ DEL CONCURS DE PROJECTES.....	10
2.1	Descripció de l'edifici objecte del concurs	10
2.2	Objecte del concurs	12
2.3	Àmbit i abast de la Intervenció	13
2.4	Documentació facilitada	18
3	DEFINICIÓ DEL CONTRACTE.....	18
3.1	Objecte del contracte	18
3.2	Redacció dels projectes.....	18
3.3	Direcció d'obra i Direcció d'execució d'obra	20
4	OBJECTIUS A ASSOLIR AMB LA INTERVENCIÓ	22
4.1	Criteris de la intervenció	22
4.2	Programa funcional.....	26
4.3	Cost de referència	27
5	BASES PER AL DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS	28
5.1	Bases per a la redacció del projecte	28
5.2	Autoria dels treballs	28
5.3	Interlocució amb la Diputació i altres administracions	28
6	DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE.....	29
6.1	Estudis previs	29
6.2	Projecte de desconstrucció	29
6.3	Projecte bàsic	31
6.4	Projecte executiu	36
6.5	Projecte d'activitats.....	57
6.6	Format dels lliuraments.....	59
7	DIRECCIÓ DE LES OBRES	62
7.1	Assessoria tècnica en fase licitació d'obres	62
7.2	Organització i coordinació de tots els agents que intervenen a l'obra	62
7.3	Planificació tècnica i gestió econòmica de les obres	63
7.4	Seguiment i compliment del programa de control de qualitat	63

7.5	Responsabilitats compartides amb la resta de l'equip tècnic.....	64
7.6	Responsabilitats compartides amb altres integrants de l'equip tècnic.....	64
7.7	Presència de la Direcció d'obra a peu d'obra.....	66
7.8	Permanència de l'equip de Direcció d'obra durant el termini d'execució.....	66
8	DIRECCIÓ DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.....	66
8.1	Característiques de l'equip de la DEO.....	66
8.2	Llistat de les funcions exigides a l'equip de Direcció d'Execució de les Obres (DEO).....	66
8.3	Planificació tècnica, gestió del pressupost i valoració de les obres.....	70
8.4	Gestió del termini de les obres.....	70
8.5	Gestió del control d'execució de les Obres.....	71
8.6	Altres gestions de l'obra.....	72
8.7	Elaboració de la documentació final d'obra.....	73
8.8	Relacions amb el Contractista.....	73
8.9	Relacions i comunicacions amb la Diputació de Barcelona.....	74
8.10	Presència de la Direcció d'Execució d'Obra a peu d'obra.....	75
8.11	Permanència de l'equip de la DEO durant el termini d'execució.....	75
	ANNEX I: ESPECIFICACIONS DELS SISTEMES BACS I DELS ELEMENTS DE CAMP.....	76
	ANNEX II: ESPECIFICACIONS GESTIÓ DE RESIDUS - ECONOMIA CIRCULAR.....	80

1 INTRODUCCIÓ

1.1 Generalitats

La Diputació de Barcelona és propietària de l'edifici situat al carrer de Julián Romea, 12 de Barcelona. En el marc del procés de transformació dels edificis i centres de treball de la Diputació de Barcelona s'ha previst la intervenció de reforma integral de l'edifici situat en aquest carrer fent la desconstrucció de l'edifici i rehabilitant la façana principal, així com intervenint en la naturalització del pati posterior dins la mateixa illa. La manca de mitjans personals suficients del Servei de Projectes i Obres aconsella la contractació dels treballs a un equip multidisciplinari de tècnics externs amb la solvència i expertesa necessàries per garantir la satisfactòria realització dels treballs. Per aquest motiu es requereix convocar un concurs de projectes amb intervenció de Jurat, mitjançant procediment restringit, per la contractació dels serveis de redacció del projecte i direcció de les obres al participant guanyador.

L'objecte d'aquest Plec de prescripcions tècniques és definir els criteris del concurs de projectes així com les prestacions de la contractació dels serveis de **redacció del Projecte bàsic i d'execució, certificació d'eficiència energètica de l'edifici, certificació ambiental i de salut, projecte d'activitats ambientals, i posterior direcció d'obra i direcció d'execució d'obra de la "Reforma integral de l'Edifici situat al carrer Julián Romea 12 de Barcelona"** a un equip multidisciplinari de tècnics experts o especialistes en els àmbits contemplats en el projecte. Mitjançant aquest document es determinaran les directrius, els condicionants i els criteris tècnics que han de regir l'execució dels treballs i els diferents documents a lliurar per garantir la integritat, coherència i qualitat dels serveis objecte de contracte.

1.2 Antecedents

1.2.1 Marc estratègic de la intervenció

Al llarg de la propera dècada és preveu transformar significativament els centres de treball de la Diputació de Barcelona i els seus organismes autònoms per alinear-los amb els objectius estratègics de la Corporació definits pel **Pla d'Energia i Clima (PEC)** i recollits pel **Pla d'Optimització i Millora dels Centres de Treball (POMCeT)**.

El **Pla d'Energia i Clima (PEC)**, aprovat al maig de 2022, és l'instrument que determina l'estratègia executiva d'adaptació i resiliència enfront de l'impacte del canvi climàtic de la corporació amb l'objectiu assolir la neutralitat climàtica i l'autosuficiència energètica amb renovables de tota l'activitat directa de la institució per al 2030, avançant en 20 anys la data establerta per la Unió Europea i el Pacte dels Alcaldes i Alcaldesses pel Clima i l'Energia.

El **Pla d'Optimització i Millora dels Centres de Treball (POMCeT)**, aprovat el febrer de 2024, és l'instrument de referència per a la transformació i millora dels centres de treball amb l'objectiu que aquests esdevinguin una peça activa i fonamental en l'assoliment dels objectius de la corporació centrant-se en els següents àmbits:

- Respecte a l'**emergència climàtica** el POMCeT, recollint els compromisos del PEC, promou l'assoliment de l'escenari de neutralitat climàtica determinant la reducció del 40% del consum energètic, la descarbonització dels edificis corporatius amb la supressió dels sistemes de producció alimentats amb energies fòssils i l'autosuficiència energètica renovable mitjançant la conversió dels recintes i edificis corporatius en fonts productores d'energies renovables i eficients.
- Respecte a l'**adopció dels nous models de treball**, al maig de 2022 la Diputació de Barcelona aprova el model de teletreball pel qual s'instaura un model de prestació dels serveis híbrid que combina el treball presencial i el no presencial. L'adopció d'aquest model laboral basat en el treball col·laboratiu, la transversalitat i la innovació contínua requereix d'un nou model d'organització dels espais de treball que contribueixi a la transformació de les formes de treballar promovent la millora de l'eficiència i eficàcia de la prestació dels serveis, la millora del benestar de les persones empleades de la corporació i la reducció de seva la petjada ambiental tal i com determinen els "Criteris d'ocupació dels immobles d'ús administratiu de la Diputació de Barcelona" aprovats el novembre de 2022.
- Respecte a la **sostenibilitat aplicada a l'edificació**, el POMCeT entén l'aprofundiment en la sostenibilitat aplicada a l'edificació com l'exercici ple de la responsabilitat de l'administració pública en benefici del bé comú tenint cura i gestionant el llegat rebut per traspasar-lo a les futures generacions, vetllant per la preservació del patrimoni construït, optimitzant la gestió i el manteniment dels centres de treball, bona part dels quals es troben en edificis catalogats, i generant espais concebuts per satisfer les necessitats funcionals i el benestar dels usuaris amb sistemes, materials i equipaments d'altres prestacions tècniques, durables en el temps i de baix manteniment.

La "Reforma integral de l'Edifici situat al carrer Julián Romea 12" és una de les actuacions planificades pel POMCeT per tal d'assolir els següents objectius estratègics:

- Satisfer les necessitats laborals i de salut de les persones usuàries dels centres treball.
- Modernitzar les prestacions dels centres de treball logístics i industrials, concentrant-los en plataformes corporatives i disposant de dotacions de suport al manteniment ubicades als recintes.
- Transitar cap a un model d'oficina híbrida, per assolir una major eficiència en l'ocupació dels immobles d'ús administratiu i dels seus espais complementaris, fent-ho compatible sense interrupcions amb la prestació de serveis públics de màxima qualitat i excel·lència en el marc d'una administració en transformació digital.
- Transformar els edificis i recintes que acullen els centres de treball de la Diputació de Barcelona per esdevenir eines actives en la transició energètica, reformant i rehabilitant els edificis i adequant els recintes a la situació d'emergència climàtica.
- Optimitzar la gestió i explotació dels edificis i recintes per poder dedicar-los a la principal missió de la Diputació de Barcelona: el suport municipal.

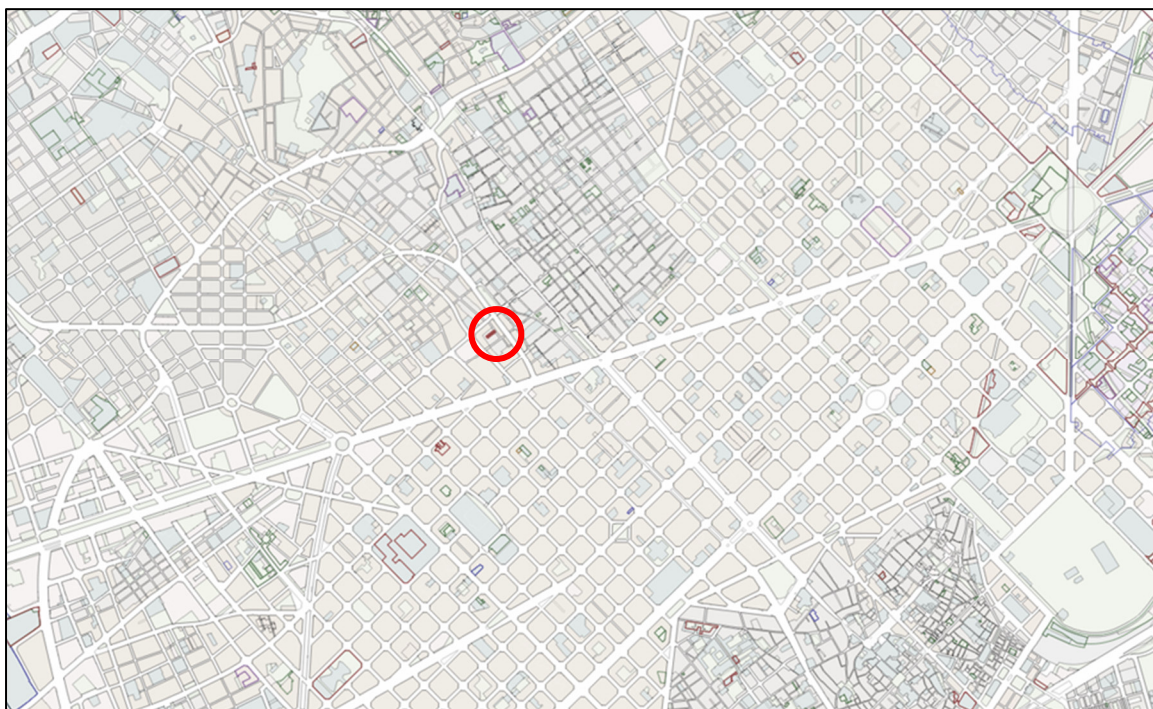
En coherència amb aquests objectius, la intervenció haurà d'incorporar també els principis de l'economia circular, orientats a la minimització de residus, la reutilització i el reciclatge de materials, així com a la rehabilitació dels edificis amb el menor impacte ambiental possible. Aquesta integració assegura l'alineament amb els objectius europeus de reciclatge i reducció de residus, reforçant el compromís de la Corporació amb la sostenibilitat i la gestió responsable dels recursos.

1.2.2 L'edifici objecte d'actuació

L'edifici es troba situat al carrer de Julián Romea, 12 de Barcelona i és propietat de la Diputació de Barcelona.

El primer expedient de la finca data de 1876 en el que es concedia la llicència d'obres per a la construcció d'uns habitatges en planta baixa, a més d'una quadra. Ocupava aproximadament els números 12 i 14 del mateix carrer i l'edificació s'estenia tota la fondària en la zona corresponent al número 12.

Al 1986 la Diputació de Barcelona va encarregar a l'arquitecte Pere Giol, dur a terme la rehabilitació de les parts comunes, millora d'interiors d'habitatges i reestructuració dels serveis higiènics de l'edifici propietat de la Fundació Pública de la Casa de la Caritat, en el que ja consta, exclusivament, el número 12. Ja disposava de dues plantes, possiblement construït entre 1900 i 1910, presenta una tipologia molt característica de les petites cases del veïns de principis de segle de Gràcia. L'edifici disposava en planta baixa d'un habitatge que ocupava la totalitat i que tenia l'ús del pati interior d'Illa, i una planta pis amb dos habitatges iguals.



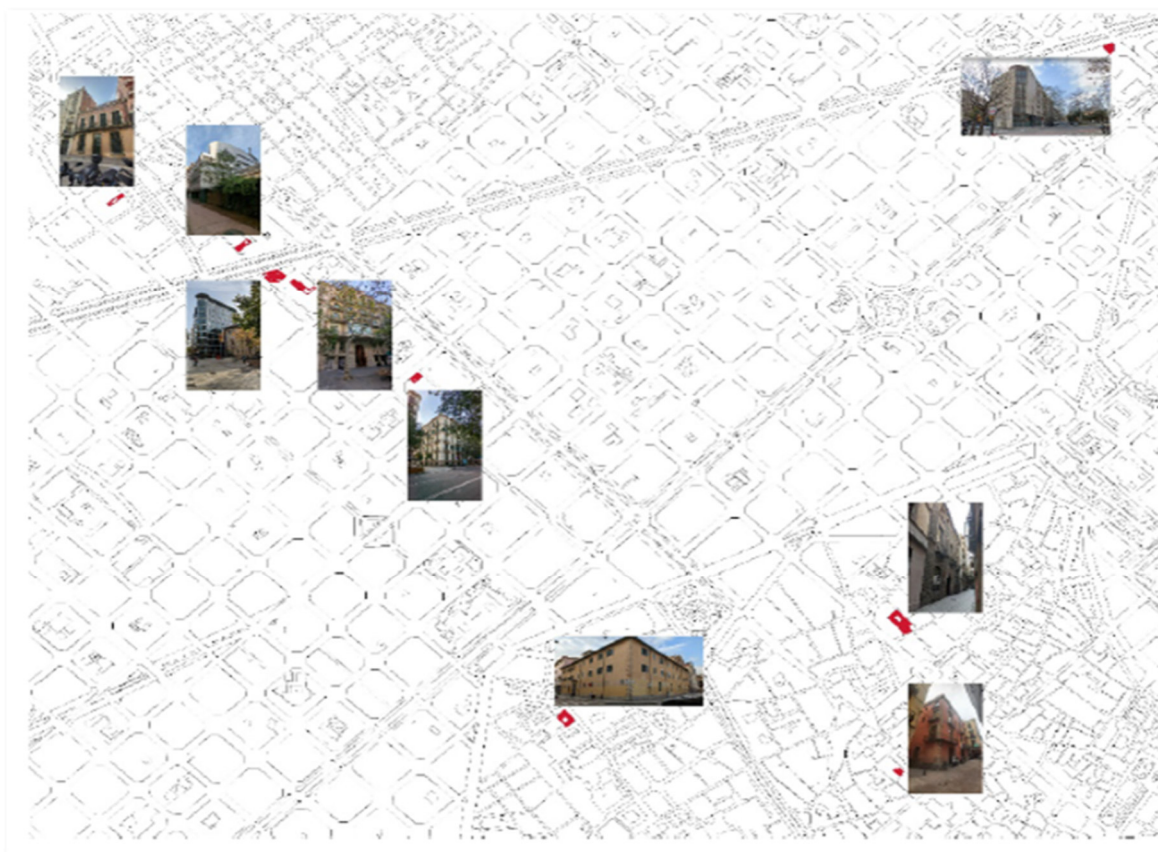
Emplaçament de la parcel·la corresponent al carrer Julián Romea, 12 de Barcelona

El darrer expedient localitzat correspon a un projecte de l'any 2006, redactat per l'arquitecte Àlex Martin i amb la Fundació Portal com a promotora. L'objecte d'aquest era la construcció d'una llar amb suport assistencial. L'estat actual coincideix força amb aquest darrer projecte.

L'edifici no es troba catalogat dins del Pla especial de Protecció del Patrimoni arquitectònic Històric artístic de la ciutat de Barcelona del districte 5 de Sarrià Sant Gervasi de juny de 2000 ni en la modificació de 2023. Actualment l'edifici es troba en desús.

Els actuals usos urbanístics admesos en l'edificació són: Habitatge, Residencial, Comercial, Sanitari, Recreatiu, Esportiu, Religiós i Cultural, Oficines, Industrial, Aparcament. (segons Art. 302 de les NNUU).

Ateses les característiques de l'edificació, estructura, espais interns i instal·lacions tècniques, així com el seu estat de conservació i la seva obsolescència funcional es considera necessària la seva reforma integral, d'acord amb el Pla Director del recinte BCN Centre, redactat per l'arquitecte Àngel Biurrún en data gener de 2023.



Pla Director Barcelona Centre

És voluntat de la Diputació de Barcelona donar a l'edifici un ús administratiu segons el Pla d'Optimització i Millora dels Centres de Treball (POMCeT), tot conservant l'actual façana principal i al mateix temps recuperant les qualitats paisatgístiques i naturalitzant els espais, tant del pati interior d'illa, amb l'enderroc de la petita construcció existent al fons de la parcel·la, com de la integració de vegetació a l'interior de la pròpia edificació.

D'aquesta manera el concurs d'arquitectura proposa la desconstrucció del volum actual a excepció de la façana principal al carrer Julián Romea i l'edificació d'un nou volum construït dins els paràmetres establerts pel planejament urbanístic vigent i en compliment de la normativa actual, especialment en matèria d'accessibilitat i sostenibilitat.

La reformulació de l'edifici ha de minimitzar l'impacte ambiental i reduir al màxim el consum de recursos i energia, garantint alhora un menor cost econòmic al llarg de tota la seva vida útil. En coherència amb aquest principi, l'actuació ha d'incorporar els valors de l'economia circular, promovent la minimització de residus mitjançant la rehabilitació, la reducció, la reutilització i el reciclatge de materials, i assegurant el compliment dels objectius europeus de reciclatge i reducció de residus.

1.3 Planejament vigent

La parcel·la del carrer Julián Romea 12, en virtut del Pla General d'Ordenació Urbana, aprovat definitivament per acord de la Comissió Provincial d'Urbanisme de Barcelona de 14 de juliol de 1976, es troba en sòl urbà qualificat com a: **Zona clau 12: Casc antic de substitució de l'edificació antiga.**

Paràmetres edificatoris zonals:

- Tipus d'ordenació: segons alineacions de vial (arts. 236 al 245 i art. 319 de les NU del PGM).
- Ample oficial de carrer: **8 m.**
- Alçada reguladora màxima en funció de l'ample de vial: **11,25 m. (PB+2)** (arts. 238,240 i art. 320 de la Modificació de les NU del PGM).
- Fondària edificable: **17 m.**
- Façana mínima: **6.5 m.**
- Usos admesos: Habitatge, Residencial, Comercial, Sanitari, Recreatiu, Esportiu, Religiós i Cultural, Oficines, Industrial, Aparcament. (art. 302 de la MPGM per a l'obtenció d'habitatge de protecció pública al sòl urbà consolidat de Barcelona, publicada al DOGC en data 14 de desembre de 2018, Codi pla B1600), (veure les Disposicions generals dels usos als articles 272 a 293 de les NU del PGM i l'Annex dels Instruments de planejament relatius als usos.
- Espai lliure interior: No edificable en planta baixa
- Planta baixa: No s'admet la construcció d'altells
- Cossos i elements sortints: Segons l'ample del carrer. (art. 320.5 de les NU del PGM).

Notes

(0) En aquesta zona i totes les subzones desenvolupades amb base a la clau d'aquesta zona, s'aplica la destinació parcial mínim del 30% del sostre urbanístic potencial d'habitatge plurifamiliar de les parcel·les a habitatge de protecció pública, en les condicions que es regulen en els articles 285 ter i concordants. (art. 3 de la MPGM per a l'obtenció d'habitatge de protecció pública al sòl urbà consolidat de Barcelona B1600).

(1) Excepte per a habitatges unifamiliars, en els quals s'admet l'edificació en solars de façana mínima no inferior als 4,80 m. Per a les parcel·les existents amb construccions laterals compostes com a mínim de PB+1 que impedeixin aquests valors, s'admet una reducció de la façana mínima fins a 4,50 m. (Art. 320/4)

(2) No s'admetrà la construcció d'altells en planta baixa (Art. 320 de la Modificació de les NU de PGM).

(3) L'alçada mínima del sostre de planta baixa, sense incloure el gruix del forjat, sobre la cota de referència de l'alçada reguladora serà

de 4 m, excepte per al cas d'habitatges unifamiliars on podrà reduir-se fins a 3,30 m. L'alçada total mínima, incloent el forjat, serà de 3,05 m per planta pis. (Art. 320/3).

(4) El nombre màxim d'habitatges que podrà construir-se en una determinada parcel·la no serà superior al que resulti de dividir la superfície total construïda de l'edifici pel mòdul de 80 m². ('Modificació de les NU del PGM en relació al Nombre màxim d'habitatges per parcel·la'. Article modificat: Art.318 PGM)

(5) L'espai lliure interior d'illa no serà edificable en planta baixa. Es permetrà la construcció de soterranis per a aparcament, sempre que s'asseguri la possibilitat d'enjardinament sobre la coberta del mateix. (Art. 320/2)

(6) Normes aplicables a l'edificació segons alineacions a vial: Art. 236 a 245.

(7) Cossos i elements sortints: Art. 320/5

(8) Habitatge en PB: Veure la 'Resolució del Conseller de Política Territorial i Obres Públiques del 13 de Gener de 1999'. Article modificat: Art. 225 PGM.

El planejament vigent, es pot consultar de manera actualitzada al següent enllaç:
<https://ajuntament.barcelona.cat/informaciourbanistica/cerca/ca/fitxa/9234605DF2893C/--/--/pa/>

Les principals figures de planejament de referència actual són:

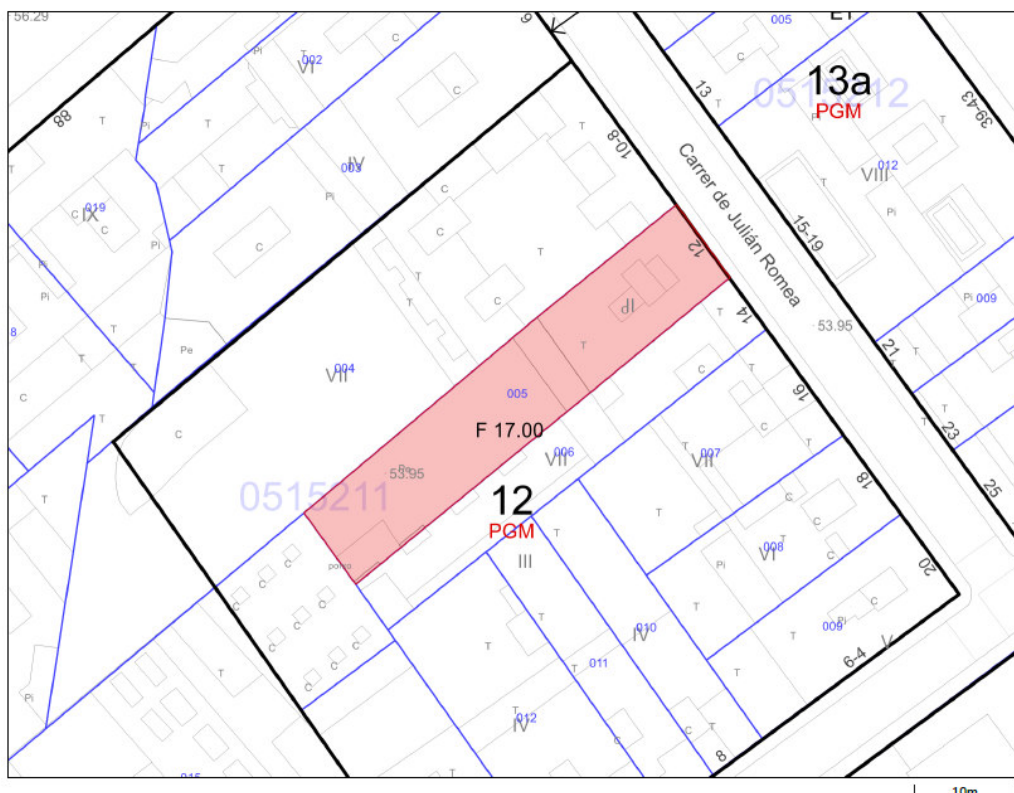
- Pla director urbanístic metropolità (PDUM) aprovat inicialment el 21/03/2023 (BOPB 03/04/2023). Que substitueix al Pla general metropolità de Barcelona (endavant PGM-76) aprovat definitivament el 14 de juliol de 1976 (publicat al BOP el 19 de juliol de 1976) i modificat en determinats articles de les seves normes urbanístiques en data 8 d'agost de 1988.
- Pla Especial Urbanístic per a la regulació de dipòsits antiinundació i antidescàrrega del sistema unitari a Barcelona.
- Pla Especial de Protecció del Patrimoni arquitectònic de la Ciutat de Barcelona a l'àmbit del districte de Sarrià-Sant Gervasi.
- Modificació Puntual dels Plans especials de protecció del patrimoni arquitectònic, històric i artístic de la ciutat de Barcelona.

2 DEFINICIÓ DEL CONCURS DE PROJECTES

2.1 Descripció de l'edifici objecte del concurs

L'immoble es troba situat al carrer de Julián Romea 12 de Barcelona amb referència cadastral 9234605DF2893C0001BX. Es tracta d'un edifici entre mitgeres que consta de planta baixa i una planta pis i d'un gran pati posterior.

La parcel·la, sensiblement trapezoidal, amb una llargada de 47 m i una amplada promig d'uns 8,80 m, té una superfície de 421,38 m².



Situació urbanística de la parcel·la

L'accés a l'edifici es produeix a nivell de rasant del vial fins al vestíbul, on es disposa d'una escala amb tres graons i una rampa per salvar el desnivell de la planta baixa respecte al carrer, vestíbul des d'on arrenquen l'escala i l'ascensor. Els trams d'escala que comuniquen ambdues plantes disposen de poca amplada i puntualment d'insuficient alçada útil, inferior a 1,80 m en algun punt.

A l'interior de l'edificació un pati central de ventilació de reduïdes dimensions dona servei a les cuines.

2.1.1 Quadre de superfícies

Les superfícies actuals de l'edifici són les següents:

Planta	superfície útil	superfície construïda
	actual	actual
Planta Baixa	132,35m ²	156,90m ²
Planta Pis	132,31m ²	150,53m ²
Planta Terrat	7,44m ²	10,13m ²
Total Julián Romea 12	272,10m²	317,56m²

Actualment al fons de la parcel·la existeix una petita construcció en planta baixa sense ús que caldrà enderrocar.

D'acord amb el cadastre l'edifici figura com a ús d'oficines, consegüentment disposa de potencialitat per acollir-hi activitats administratives, però actualment la seva distribució dificulta aquest ús per manca d'accessibilitat i distribució inadequada.

2.1.2 Estat de conservació

Estructura

L'edifici disposa d'una estructura de forjats unidireccionals de biguetes de fusta i voltes ceràmiques recolzades sobre parets de càrrega i bigues metàl·liques. Perfils metàl·lics trenca llums i bigues principals sota de les biguetes dels sostres actuen com a reforç generalitzat de l'estructura original, condicionant futuribles actuacions de reforma.

Envolupant

El tancament principal correspon a la façana al carrer Julián Romea. Aquesta envolupant està formada per un parament vertical, amb un gruix de 30 cm i revestiments estucats a l'exterior i enguixats i pintats a l'interior. Volumètricament està format per un balcó longitudinal que ocupa la totalitat de l'amplada de façana. Aquest balcó disposa d'una barana de ferro forjat. Les balconeres amb sortida a l'esmentat balcó disposen de fusteries de fusta també disposen de porticons venecians de protecció solar.

L'acabat de la façana és estucat, amb imitació de carreus, i amb tractament final pintat. A la planta baixa, l'acabat també és estucat, amb els carreus més marcats. Al llarg de la superfície de façana es disposen diversos elements decoratius sobreposats del pla de façana principal, com els emmarcaments de les obertures i els contraforts sota els balcons.

La façana principal presenta patologies puntuals que requereixen la seva revisió prèviament a qualsevol intervenció. En qualsevol cas la referida façana té un notable interès atesa la seva composició i ornamentació, pròpies de finals del segle XIX.

La façana al pati interior d'illa és clarament posterior a la façana principal, i en cap cas presenta l'interès d'aquesta. Disposava d'uns grans finestrals que ocupen la major part de la seva superfície.

Les parts massisses probablement són de fàbrica de maó i amb un gruix de 30 cm. Les fusteries de façana posterior són d'alumini amb elements fixos i batents i amb doble vidre amb cambra, així com porticons tipus venecià.

L'edifici disposa d'una coberta plana transitable acabada amb rajola ceràmica.

Interiors

La distribució interior, amb el nucli vertical, escala i ascensor, i els espais humits a la part central de les plantes, ha estat objecte de diverses operacions de reforma interior, donant com a resultat una laberíntica disposició dels espais, connectats per diversos passadissos i distribuïdors.

Les divisòries dels espais estan realitzades amb envans tradicionals de fàbrica de maó. Les parets d'obra en general estan enguixades i pintades exceptuant les de les zones de serveis que es troben enrajolades.

El paviment predominant és el terratzo, llevat de les de les cambres de serveis amb paviment ceràmic i del vestíbul amb marbre.

Instal·lacions tècniques

En general presenten un baix nivell de manteniment i una notable obsolescència.

Conclusions

En qualsevol cas, ateses les característiques de l'edificació, estructura, espais interns i instal·lacions tècniques, així com el seu estat de conservació i la seva obsolescència funcional es considera necessària la seva reforma integral, d'acord amb el Pla Director del recinte BCN Centre, redactat per l'arquitecte Àngel Biurrún en data gener de 2023.

2.2 Objecte del concurs

L'objecte del concurs de projectes és la **selecció d'una proposta** que servirà de base per a la contractació dels serveis de redacció del **Projecte bàsic i d'execució, certificació d'eficiència energètica de l'edifici, certificació ambiental i de salut, projecte d'activitats ambientals, i posterior direcció d'obra de la "Reforma integral de l'edifici situat al Carrer de Julián Romea, 12 de Barcelona"** a un equip multidisciplinari de tècnics experts o especialistes en els àmbits contemplats en el projecte esmentat, en els termes i amb l'abast establert en el present Plec de prescripcions tècniques.

La reforma integral de l'edifici situat al carrer de Julián Romea 12 es concep amb la voluntat de la Diputació de Barcelona de tornar a posar en servei l'edifici per acollir-hi espais d'ús administratiu. Aquesta reforma precisa en primer lloc de la redacció d'un projecte per tal d'adequar l'edifici als estàndards funcionals, normatius i de qualitat que es requereixen actualment en qualsevol edifici, resolent les disfuncionalitats existents i millorant la qualitat ambiental dels espais.

En el context actual, s'ha evidenciat la necessitat d'adaptar els edificis i els espais a les noves modalitats laborals - presencial, semipresencial i a distància-, les quals requereixen configuracions d'espais diferents als emprats tradicionalment. Aquests espais han de facilitar el treball col·laboratiu,

la presència temporal, l'ús del propi equip portàtil i la no assignació d'un lloc fix per a cada treballador, tot promovent un entorn més socialitzat i adequat a les noves dinàmiques de mobilitat personal.

Paral·lelament, es considera essencial alinear la reforma de l'edifici amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible de la Diputació de Barcelona (ODS). L'actuació ha de tendir cap a l'autosuficiència i la sostenibilitat, reduint la demanda energètica i incorporant sistemes intel·ligents que permetin un control eficient dels consums energètics. En coherència amb aquests principis, es fixa com a objectiu assolir un edifici amb consum d'energia gairebé nul (nZEB, *nearly Zero Energy Building*) i garantir el compliment dels estàndards establerts per les directives europees EPBD (*Energy performance of Buildings Directive*).

Així mateix, i d'acord amb el principi de minimitzar l'impacte ambiental i reduir al màxim el consum de recursos i energia al llarg de la vida útil de l'edifici, la intervenció ha d'incorporar els valors de l'economia circular. Aquest enfocament implica promoure la minimització de residus mitjançant la rehabilitació, la reducció, la reutilització i el reciclatge de materials, i assegurant el compliment dels objectius europeus de reciclatge i reducció de residus.

L'objecte de les actuacions, a grans trets, consisteixen en:

- Desconstrucció completa de l'edifici actual, mantenint només la façana principal del carrer de Julián Romea.
- Construcció d'un nou edifici dins els paràmetres urbanístics del planejament vigent.
- Generació d'espais diàfans i versàtils destinats a usos administratius i de suport a aquest ús principal.
- Accessibilitat i inclusivitat completa a tots els espais.
- Accessos i serveis adaptats a totes les plantes.
- Màxima il·luminació natural possible dels espais de treball.
- Facilitar la creació d'espais i sales de reunions individuals o col·lectives i zones de treball comú, a més de sales amb diferents capacitats pel que fa a nombre de personal.
- Facilitar elements o espais que fomentin l'ús de vehicles de mobilitat individual com bicicletes o patinets (aparcaments, vestidor, etc.)
- Naturalització dels espais interiors i exteriors, integrant vegetació a l'interior de l'edifici i al pati posterior de la parcel·la.

2.3 Àmbit i abast de la Intervenció

Dins les actuacions incloses al present concurs de projectes es contempla:

- La diagnosi estructural, pla de cales i estudi geotècnic de la parcel·la.
- El projecte d'enderroc o desconstrucció completa de l'edifici actual, mantenint només la façana principal del carrer de Julián Romea.

- El projecte bàsic i executiu per a la construcció d'un nou edifici d'ús administratiu (inclòs ESS, model BIM de l'estat actual de la façana i de projecte, coordinació de SS en fase de projecte).
- Gestió i obtenció de Llicències.
- Certificació ambiental i de salut i assistències tècniques en fase de projecte i construcció i posta en marxa de l'edifici acabat. La intervenció haurà d'obtenir, amb el màxim nivell assolible, els següents certificats voluntaris d'edifici: Certificat ambiental LEED i Certificat de salut i benestar dels usuaris WELL.
- Projecte paisatgístic de l'interior d'illa i naturalització d'espais interiors de l'edifici.
- Projecte d'activitats ambientals i gestió completa fins a la seva obtenció.
- La integració de la façana actual al nou volum a definir de l'edifici administratiu.
- La definició del nou edifici segons els usos establerts en el programa funcional tenint present el Pla Director del recinte BCN Centre, redactat per l'arquitecte Àngel Biurrún en data gener de 2023 i els paràmetres edificatoris de la pròpia parcel·la.
- L'enjardinament del pati posterior de la parcel·la i la naturalització dels espais interiors de l'edifici.
- El disseny i construcció d'un edifici d'ús administratiu tenint presents els paràmetres del Pla d'Optimització i Millora dels Centres de Treball (POMCeT) de la Diputació de Barcelona pel que fa a distribucions, usos i volums.

El conjunt d'actuacions enumerades justifica la redacció d'un projecte que els resolgui adequadament i tot i que la Diputació de Barcelona disposa de tècnics amb la qualificació adequada per poder-lo assumir, la complexitat, especialització, expertesa i dedicació que es requereixen per a la redacció del projecte, els treballs complementaris i la direcció d'obres, justifiquen la contractació d'un equip extern. D'aquí rau la necessitat de convocar el concurs de projectes.

La Diputació gestionarà el projecte constructiu i l'execució de les obres de reforma integral necessàries, mitjançant el procediment adequat previst a la normativa sobre contractes del sector públic.

La superfície de l'àmbit d'actuació de la intervenció és de 1.366,31 m², distribuïts segons tipologia d'intervenció i detallat en plànols i el present PPT.

Tipologia d'actuació	Superfície construïda
Desconstrucció o enderroc (a excepció de façana principal)	317,56 m ²
Obra nova*	784,67 m ²
Naturalització pati interior d'illa	264,08 m ²
Total superfície de la intervenció	1.366,31 m²

A continuació es detallen les superfícies i usos previstos en relació al nou volum edificat (obra nova):

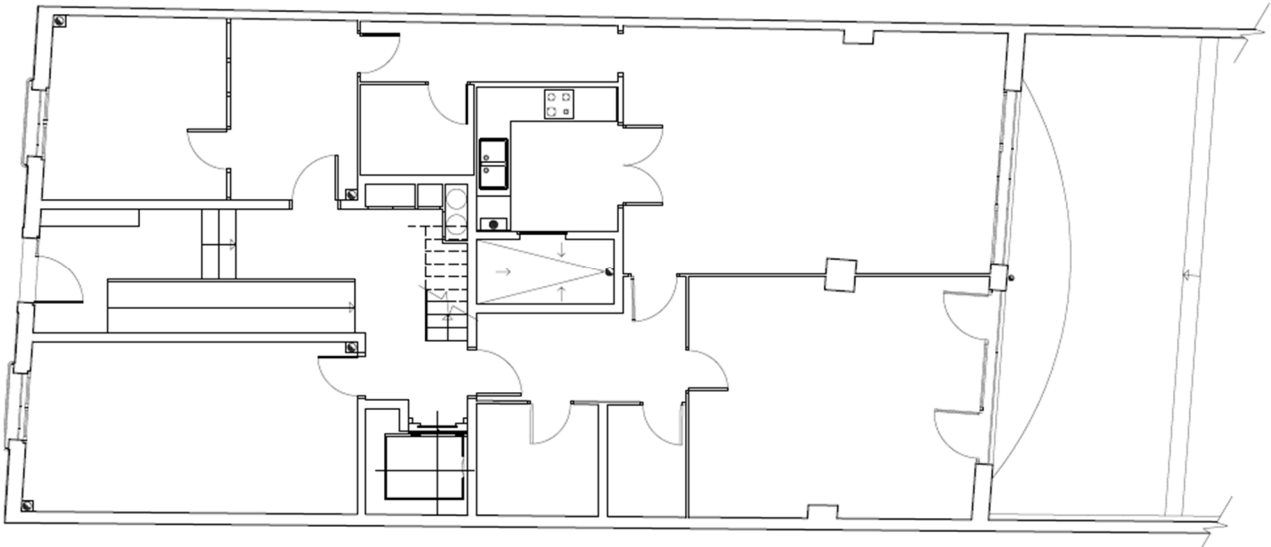
Usos	Planta edifici	Superfície construïda
Altres	Soterrani	272,10 m ²
Administratiu	Planta Baixa	154,19 m ²
Administratiu	Planta Primera	154,19 m ²
Administratiu	Planta Segona	154,19 m ²
Serveis/Instal·lacions	Planta Coberta	50 m ²
Total superfície obra nova		784,67 m²

Les diferents propostes que es presentin al concurs d'arquitectura podran escollir lliurement la volumetria, adequant-se a la normativa urbanística vigent i als paràmetres urbanístics de la pròpia parcel·la.

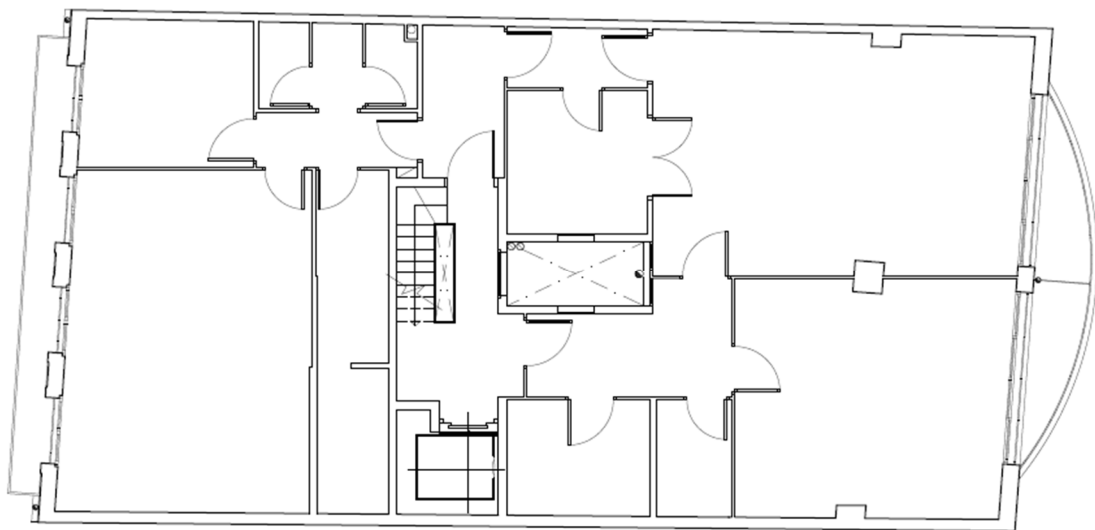


Plànol 1: Àmbit d'intervenció

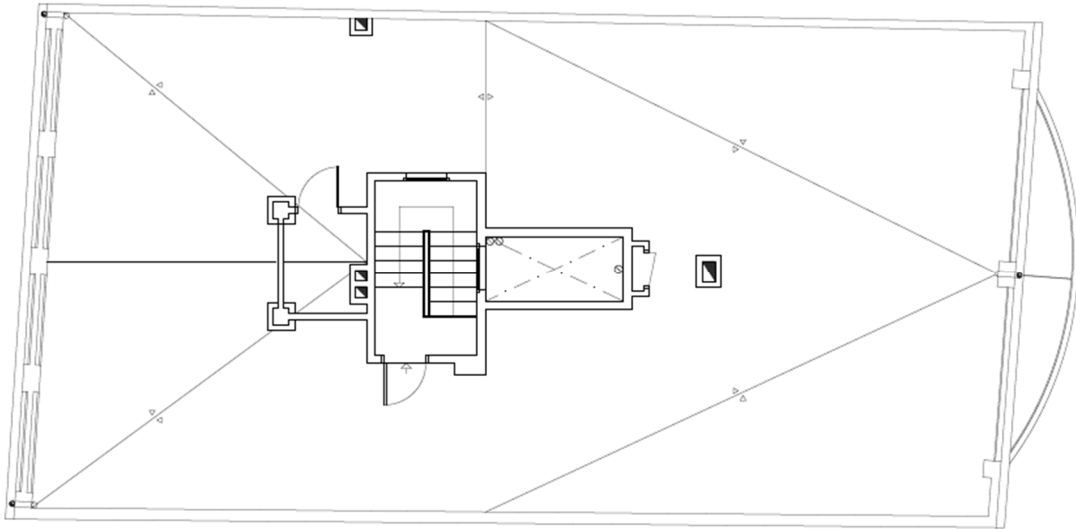
A continuació es mostren els plànols de l'estat actual de l'edifici:



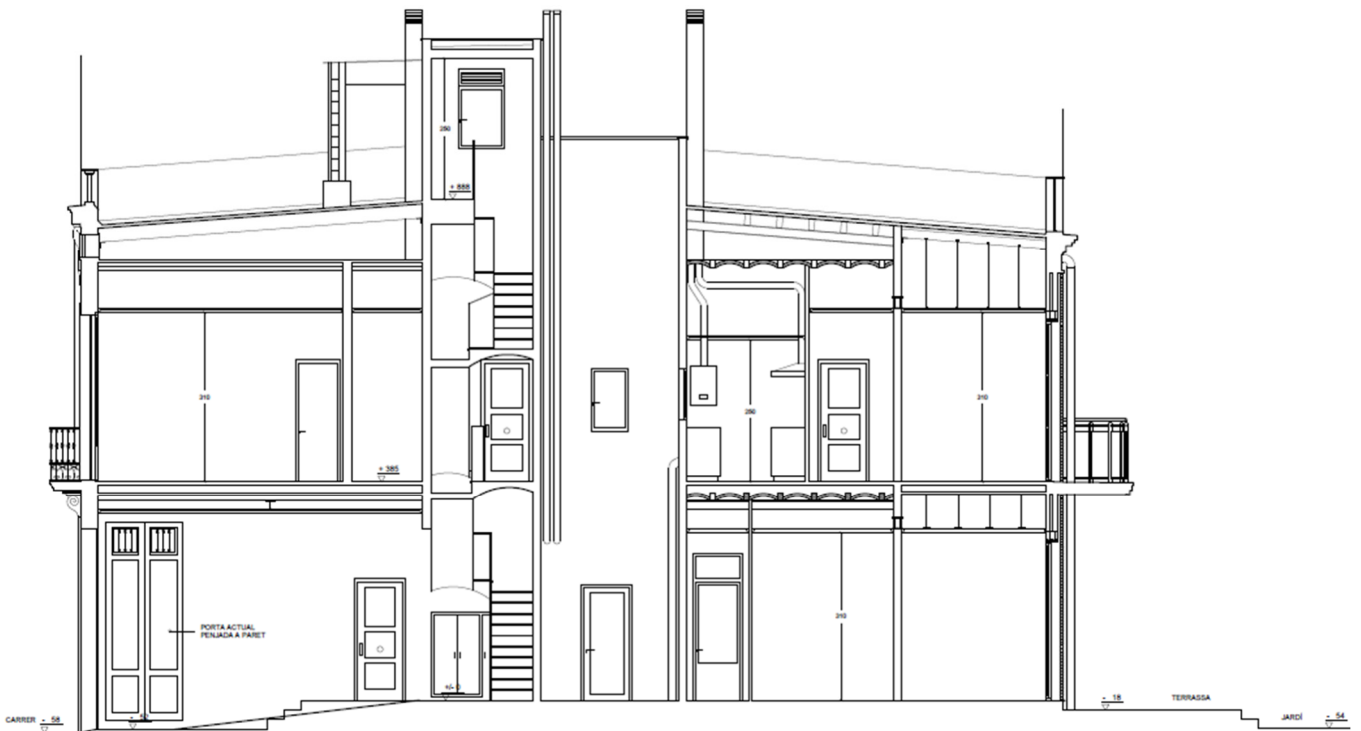
Plànol 2: Planta Baixa



Plànol 3: Planta Pis



Plànol 4: Planta Terrat



Plànol 5: Secció Longitudinal

2.4 Documentació facilitada

La Diputació de Barcelona facilitarà als seleccionats per a la segona fase del concurs la següent documentació :

- Plànols editables en format dwg de plantes, alçats i seccions de l'edifici.
- Documentació descriptiva i gràfica de l'edifici.

La Diputació de Barcelona facilitarà a l'equip redactor del projecte:

- Documentació disponible relativa a l'edifici.
- Pla director recinte BARCELONA CENTRE. 2022 redactat per Àngel Biurrun i Marga Castellón.
- Fitxer de dibuix amb l'estat actual de l'edifici (Matrius d'emplaçament, plantes amb estat actual, alçats i seccions amb la consideració de "plantilla" que conté l'estructura estandarditzada per l'ús del CAD, amb les capes i els blocs a utilitzar en plànols SPOM.dwt
- Definició de les especificacions dels sistemes BACS (Building Automation and Control System) BMS (Building Management System) i dels elements de camp.
- Plantilla BIM.
- Requisits del Pla de Manteniment.

3 DEFINICIÓ DEL CONTRACTE

3.1 Objecte del contracte

L'objecte del contracte és l'encàrrec dels serveis de **redacció del Projecte de deconstrucció, projecte bàsic i d'execució, certificació d'eficiència energètica de l'edifici, certificació ambiental i de salut, projecte d'activitats ambientals, i posterior direcció d'obra de la "Reforma integral de l'edifici situat al Carrer de Julián Romea, 12 de Barcelona"** al participant en el concurs de projectes que hagi resultat guanyador perquè siguin executats en els termes i amb l'abast establert en el present Plec de prescripcions tècniques.

No són objecte del present contracte la coordinació de seguretat i salut en fase d'obra.

Les taxes per la tramitació de les certificacions ambientals i de salut o altres no especificades al PCAP aniran a càrrec de la Diputació de Barcelona.

L'encàrrec objecte de contracte inclou els següents serveis:

3.2 Redacció dels projectes

3.2.1 Auditoria pre-demolició / Diagnosi selectiva:

- Inventari d'elements reutilitzables.
- Residus: Pla de gestió de residus.

3.2.2 Redacció del projecte de deconstrucció o enderroc de l'actual edifici mantenint la façana principal que inclou:

- Projecte tècnic de deconstrucció (demolició).
- Estudi de Seguretat i Salut de la desconstrucció.
- Amidament i Pressupost de l'actuació.
- Plecs de condicions tècniques.

3.2.3 Diagnosi, detecció de patologies en façana principal, pla de cales i estudi geotècnic

- Diagnosi de la façana principal i pla de cales.
- Estudi geotècnic de la parcel·la.
- Estudi i recull de fotografies de l'estat actual i detecció de patologies existents en edificacions colindants: edificis C. Julián Romea 10 i 14 per tal de recollir informació sobre l'estat actual d'aquests i les seves patologies no atribuïbles ni sorgides durant el transcurs de les futures obres de l'edifici objecte del concurs.

3.2.4 Redacció de projecte bàsic que inclou:

- Projecte bàsic complet incloent tots els annexos de la memòria especificats.
- Modelització en BIM de l'edifici de l'estat actual en format natiu i format estàndard.
- Document de certificació ambiental LEED en fase de disseny bàsic amb definició d'estratègies, avaluació preliminar, llistat previ de verificació i anàlisi de viabilitat econòmica i tècnica per valorar totes les variables.
- Document de certificació de salut WELL en fase de disseny bàsic amb definició d'estratègies, avaluació preliminar, llistat previ de verificació i anàlisi de viabilitat econòmica i tècnica per valorar totes les variables.
- Integrar en el disseny conceptual els principis d'adaptabilitat i convertibilitat establerts per la normativa vigent d'economia circular en relació al disseny sostenible.
- Projecte tècnic i resta de documentació amb el format adequat per a l'obtenció d'IIT i la gestió de la Llicència d'obres. Inclou la gestió completa de IIT i Llicències fins a l'obtenció.

Seran a càrrec de l'adjudicatari la contractació i el cost de IIT.

3.2.5 Redacció de projecte executiu que inclou:

- Projecte executiu complet incloent els projectes específics d'estructura, instal·lacions i conservació-restauració de la façana, així com l'inventari d'elements reutilitzables de l'auditoria pre-demolició.
- Modelització en BIM de l'edifici del projecte executiu en format natiu i format obert o estàndard. Inclou modelització pati interior d'illa.
- Estudi de Seguretat i Salut i coordinació de seguretat i salut en fase de projecte.
- Certificació d'eficiència energètica del projecte

- Projecte d'activitats, documentació i gestió complerta fins a l'obtenció del permís municipal (en fase d'obra caldrà incloure obligatòriament la EAC)
- Document executiu validat i gestió completa de certificació LEED en fase de disseny executiu i licitació. Inclou totes les simulacions energètiques i estudis complementaris necessaris per assolir la màxima puntuació
- Document executiu validat i gestió completa de certificació WELL en fase de disseny executiu i licitació. Inclou tots els estudis complementaris necessaris per assolir la màxima puntuació.
- Auditoria de control de qualitat del projecte executiu, realitzada per empresa externa acreditada, certificant que l'expedient és complet, coherent i correcte a nivell tècnic, documental i administratiu per tal poder procedir directament a la licitació de l'obra. La revisió formal de la part administrativa s'executarà conforme a la documentació exigida per l'Art. 233 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector públic i resta de normativa vigent (com a mínim memòria, plànols, plec de prescripcions tècniques particulars amb control de qualitat, pressupost amb expressió de preus unitaris, descompostos, estat d'amidaments i detalls precisos per la valoració, programa de desenvolupament dels treballs o pla d'obra, estudi geotècnic, informes i estudis previs, Estudi de seguretat i salut, Estudi de gestió de residus). La revisió de la part tècnica es farà analitzant la coherència entre tots els documents que integren el projecte i la seva adequació a tota la normativa específica vigent. El control del pressupost es farà mitjançant comprovació estadística realitzant comprovacions de les unitats d'obra més significatives, dels seus preus, pressupost i correspondència en plànols i memòria, verificant la inexistència d'unitats d'obra no quantificades així com la coherència dels preus descompostos amb les unitats que es pretenen executar. Inclourà informes inicials de revisió, la coordinació amb l'equip redactor per tal d'esmenar errors, deficiències o omissions detectades i l'informe final del projecte corregit.
- Incloure en el Pla de Gestió de Residus els criteris establerts a l'auditoria pre-demolició.

Seràn a càrrec de l'adjudicatari la contractació i el cost de l'Auditoria tècnica i documental de control de qualitat del projecte executiu.

3.3 Direcció d'obra i Direcció d'execució d'obra

3.3.1 Direcció d'obra i Direcció d'execució d'obra, que inclou:

- Assessoria Tècnica en fase de licitació d'obres
- La Direcció d'obra general d'arquitectura, estructura i instal·lacions.
- La Direcció d'execució d'obra
- El control de qualitat.
- Certificació d'eficiència energètica de l'edifici acabat.
- La Certificació d'execució d'obres i instal·lacions segons el permís municipal d'activitats incloent obligatòriament la EAC pel seguiment complet en fase d'obra.

- Assessoria Tècnica i gestió complerta en fase construcció i posta en marxa de certificació ambiental i lliurament de documentació final. Inclou totes simulacions energètiques testos, serveis, estudis addicionals i verificacions necessaris per obtenir la certificació ambiental amb la màxima puntuació.
- Assessoria Tècnica i gestió complerta en fase construcció i posta en marxa de certificació de salut i lliurament de documentació final. Inclou totes simulacions energètiques testos, serveis, estudis addicionals i verificacions necessaris per obtenir la certificació ambiental amb la màxima puntuació.
- Certificat Final d'obra amb tota la documentació final d'obra segons format establert i els informes d'acceptació provisional fins a l'acta d'acceptació definitiva.
- Seguiment del Pla de Gestió de Residus: revisar condicions i adaptar, si escau.

Seràn a càrrec de l'adjudicatari la contractació i el cost de la EAC en fase d'obra.

3.3.2 Liquidació final de l'obra que inclou:

- Entregar tota la documentació final d'obra.
- Revisar, verificar i validar el BIM de l'edifici en fase d'execució i l'As-built.
- Informe de revisió i liquidació final de l'obra un cop transcorregut el període de garantia que quedarà determinat pel contracte principal de l'obra.
- Manual d'us i manteniment.
- Llibre digital de l'edifici, incloent inventari d'elements reutilitzables / desmuntables.

4 OBJECTIUS A ASSOLIR AMB LA INTERVENCIÓ

4.1 Criteris de la intervenció

4.1.1 Criteris generals

Tal i com s'exposa a l'apartat d'Antecedents del document la Diputació de Barcelona ha aprovat el **Pla d'Energia i Clima (PEC)** i el **Pla d'Optimització i Millora dels Centres de Treball (POMCeT)**, que és l'instrument de referència per a la transformació i millora dels centres de treball per tal que aquests esdevinguin una peça activa i fonamental en l'assoliment dels objectius de la corporació donant resposta als requeriments derivats de l'emergència climàtica, de l'adopció de nous models de treball i de la millora en la sostenibilitat de l'edificació centrant-se en els següents àmbits:

- A nivell de **patrimoni arquitectònic** la intervenció s'ha de regir- en tot moment per la comprensió profunda i la valoració equitativa dels edificis a nivell patrimonial atenent a les seves tres dimensions essencials, la documental, l'arquitectònica i la significativa, amb l'objectiu de garantir la permanència i difusió dels valors constitutius del monument. En aquest sentit caldrà atendre al valors històric, arqueològic, arquitectònic, artístic, sociocultural-etnològic i ambiental-paisatgístic de la façana principal de l'edifici.
- A nivell de **funcionalitat** la intervenció s'ha de regir per la voluntat d'acompanyar la profunda transformació de l'àmbit laboral implementant un nou model d'organització dels espais de treball que satisfaci les necessitats laborals i de salut dels treballadors promocionant el treball col·laboratiu, la transversalitat i la innovació continua. En aquest aspecte s'adoptarà el nou model d'organització dels espais de treball de la corporació resolent el programa funcional sota criteris d'usabilitat, adaptabilitat i perfectibilitat al llarg de tot el període d'ús de l'edifici.
- A nivell de **sostenibilitat** la intervenció ha de contribuir a l'assoliment dels objectius estratègics de la corporació entenent els edificis com a eines actives i fonamentals per a la transició energètica i incrementant-ne significativament les condicions de sostenibilitat perquè esdevinguin edificis inclusius, saludables i eficients, de consum gairebé nul, generadors d'energia i capaços d'integrar aspectes mediambientals, econòmics i socials, atenent a tot el cicle de vida de l'edifici i sota els principis de racionalitat i optimització en l'ús dels recursos públics.

Els criteris del nou model d'organització dels espais de treball de la corporació venen fixats pels **"Criteris d'ocupació dels immobles d'ús administratiu de la Diputació de Barcelona"** que persegueixen els següents objectius operacionals:

- Optimitzar la usabilitat dels espais de treball, mitjançant la seva funcionalitat, la seva eficiència energètica i establint les corresponents regulacions d'usos.
- Millorar la salut i el benestar de les persones treballadores, mitjançant el confort ambiental dels espais, concebuts per evitar el sedentarisme.
- Impulsar la transició cap a l'administració digital, integrant als espais de treball sistemes i equips TIC, sistematitzant la gestió automatitzada dels immobles i minimitzant el consum de paper.

- Fomentar el treball col·laboratiu, dissenyant espais que afavoreixin la socialització de les persones treballadores, potenciant l'intercanvi de coneixements i d'informació i impulsant la innovació.
- Estandarditzar les característiques dels espais de treball.

Aquests criteris d'ocupació, que són d'obligat compliment en els immobles d'ús administratiu excepte en aquells espais destinats a serveis finalistes, defineixen els conceptes i les directrius pel que fa a la distribució, la utilització, la planificació, el disseny i els condicionaments dels espais. Els criteris generals més rellevants que han de regir la proposta arquitectònica a nivell d'optimitzar l'eficiència dels espais d'ús administratiu són els que es llisten a continuació:

- Com a **Espai de Treball Individual (TI)** s'entén l'espai (taula de treball) on es desenvolupen tasques de forma individual. Els espais de treball individual estan ubicats en tot l'immoble, ja sigui en els espais de treball individual de les plantes d'oficina (planta oberta i despatxos) o en altres espais de l'immoble (espais de recepció o altres espais complementaris al d'oficina). S'implementaran dues tipologies principals de TI: Espais de treball individual en planta oberta (TIO) i espais de treball individual en despatx assignat (TID).
- Com a **Espai de treball col·lectiu (TC)** s'entén l'espai de treball (cadira o seient) ubicat en els espais de treball col·lectiu de les plantes d'oficina, ja sigui en espais de col·laboració formal o informal, tancats o oberts. S'implementaran quatre tipologies principals de TC: Cabines (TCC), Espais de col·laboració formal: sales de reunió tancades (TCR) o Despatxos no assignats (TCD), Espais de col·laboració informal Aules (TCA) i Espais de col·laboració oberts (TCO).
- **Espais de treball individual distribuïts en planta oberta i diàfana (TIO)** que no seran assignats en exclusivitat a un treballador per tal de possibilitar l'ocupació amb caràcter rotatori lliure. Només s'assignaran espais de treball individual en planta oberta a aquells empleats o empleades que precisin adaptacions personalitzades, tinguin requeriments tecnològics específics o bé quan calgui definir ubicacions determinades per afavorir la integració de persones amb capacitats diverses.
- **Despatxos individuals assignats en exclusivitat (TID)** per els diputats i l'alta direcció (nivell 30) El nombre de despatxos TID ha de ser aproximadament de l'ordre del 3% dels TIO. Aquests despatxos han d'incorporar una taula de treball individual per a despatxar amb dues persones i una taula de reunions. Per al personal de comandament cap de servei es preveuen despatxos no assignats en exclusivitat que es consideren espais d'ús col·lectiu. El nombre de despatxos no assignats ha de ser de l'ordre aproximadament del 2% dels TIO. Aquests despatxos han d'incorporar una taula de treball rectangular per a un mínim de 5 persones i equipament TIC per reunions telemàtiques grupals. Els despatxos, assignats o no, no poden estar totalment agrupats i segregats de la resta de treballadors. Han de ser distribuïts per fonamentar la proximitat, l'horitzontalitat, la cohesió del grup i el treball col·laboratiu entre els comandaments i la resta d'empleats.
- **Cabines (TCC):** espais individuals aïllats acústicament, per realitzar trucades i videoconferències o bé com a box de concentració. El nombre serà a raó de 3 cabines per cada 50 espais de treball individual (TIO).

- Espais de col·laboració formal: **sales de reunió tancades (TCR) i Despatxos no assignats (TCD)** que seran d'ús prioritari del comandament cap de servei els dies que treballi presencialment i d'ús col·lectiu la resta de dies, motiu pel qual es computen com a espais col·lectius i no incrementen el nombre total de persones empleades assignades a l'edifici. Ambdós poden esdevenir puntualment espais de concentració. Han d'incorporar una taula de treball per a un mínim de 5 persones i equipament TIC per reunions telemàtiques grupals.
- **Espais de col·laboració informal (TCA): aules** per a la realització d'activitats formatives, tallers i seminaris. Poden esdevenir puntualment espais de treball. Han d'incorporar equipament TIC per reunions telemàtiques grupals. Han de disposar d'espais complementaris annexes per als moments previs i posteriors als actes. En funció de la disponibilitat d'espais d'emmagatzematge propers incrementen la seva flexibilitat.
- **Espais de col·laboració oberts (TCO):** espais en planta oberta per a reunions puntuals i esporàdiques, no programades i no confidencials. Requereixen de cert control acústic i habitualment s'ubiquen en zones de pas, espais comuns o lounges.
- El nombre d'espais de treball individual ha de ser com a màxim del 70% del nombre total de persones empleades assignades a l'edifici (enteses com a posicions de caràcter tècnic o administratiu de la gerència, direcció de serveis o unitat orgànica corresponent), amb un marge del +/- 10%. Del còmput resultant s'exclouen el nombre de persones empleades amb dret a despatx assignat i el personal que desenvolupa funcions classificades com a presencials (recepció, dispensari i personal d'oficis).
- El nombre d'espais de treball col·lectiu ha de ser com a mínim del 50% del nombre d'espais de treball individual, amb un marge del +/- 10% en funció de la tipologia i estructura de l'edifici.
- Ràtios de superfície per cada espai de treball individual: mínima de 14 m² per garantir el confort i màxima de 17m² per garantir l'eficiència en immobles de nova ocupació. Aquesta ràtio és el resultat de la divisió entre la superfície funcional (superfície construïda destinada a usos d'oficina, circulacions i serveis, descomptant serveis generals com sales d'instal·lacions, arxiu, aparcament...) i el nombre d'espais de treball individual.
- L'equipament tipus previst pels espais de treball individual serà: taula de treball de 160x80cm, cadira ergonòmica, portàtil, pantalla, teclat, ratolí, auriculars i un port múltiple tipus dockstation.
- La distribució dels espais de treball es realitzarà prioritzant la llum natural donant prioritat en aquest aspecte als espais de treball oberts sobre els tancats.
- La modularitat i sistematització en la disposició de les diverses tipologies d'espais tancats dins els espais d'oficina ha de permetre la flexibilitat necessària per admetre les adaptacions i modificacions que es requeriran al llarg de la vida útil de l'edifici.
- Es disposarà d'armariets individuals de proximitat (Ai) assignats en exclusiva a cada treballador per desar-hi els estris personals i de treball possibilitant el criteri de "taules netes". El nombre mínim d'armariets individuals serà el del nombre de treballadors assignat a l'immoble. Orientativament seran de 50x50x50 distribuïts fins a 4 alçades en cas de formar part d'una divisòria o preferiblement de 2 en cas de ser exempts. Més enllà dels armariets de proximitat

assignats a cada treballador es disposarà d'armariets individuals de cortesia per a visitants als vestíbuls generals d'accés.

- Es disposarà d'armaris per a documentació (Ad). Orientativament a raó d'un espai d'emmagatzematge de 80x40x40 per taula individual i en cas de ser exempts d'una alçada màxima de 120cm per mantenir l'espai diàfan.
- Cal preveure espais centralitzats de reprografia per equips multifunció (escaneig i impressió) amb espais d'emmagatzematge per al material associat i d'altra maquinària específica. El nombre serà a raó d'un espai de reprografia per cada 50 espais de treball individual (TIO). Aquest espais seran preferentment tancats i amb extracció pròpia atenent a criteris de qualitat de l'aire interior.
- La recollida selectiva de residus s'efectuarà als punts de reciclatge centralitzats habilitats a tal efecte a cada planta. Anàlogament es disposarà de punts de recollida de documentació confidencial per a la seva destrucció.
- L'ocupació dels espais de treball individual (tant en espais oberts com en despatxos individuals sense assignació), i dels espais de treball col·lectius (espais de col·laboració formal i informal), s'efectuarà prèvia reserva, a través del sistema que s'habiliti a l'efecte, si escau, i com a màxim amb un termini de caràcter setmanal, llevat d'aules i sales d'actes que es podran reservar amb tres mesos d'antelació.

4.1.2 Requeriments funcionals

La intervenció afectarà a tot l'edifici incloent l'enderroc i la conservació i rehabilitació de la façana principal. Els principals objectius generals a satisfer amb l'actuació es troben indicats al punt 2.2 *Objecte del concurs* del present PPTP. Per portar-los a terme caldrà:

- Construir un nou edifici mantenint únicament la façana principal de l'actual, que caldrà conservar i rehabilitar. Cal plantejar nuclis de comunicació i accessos comuns, recorreguts d'evacuació, accessibilitat, etc. prioritizant els espais diàfans i oberts i l'entrada de llum natural a l'interior.
- Plantejar una envolupant de l'edifici que limiti la demanda energètica i que integri la façana principal.
- Minimitzar la despesa energètica i les emissions de CO2 amb criteris nZEB tant de l'edificació com de l'espai exterior.
- Afavorir la llum natural i la qualitat ambiental dels espais interiors. L'enllumenat ha de contemplar un consum mínim amb un alt nivell i una excel·lent reproducció cromàtica.
- Naturalització dels espais interiors i enjardinament del pati interior.
- Preveure i dimensionar els espais tècnics i les instal·lacions en espais adequats (electricitat, gas, aigua, climatització, seguretat, telefonia i dades) d'acord amb el sistema de gestió dels consums que s'estableixi i la normativa d'aplicació.
- Dimensionar, estructurar, organitzar i dissenyar els espais de treball, per tal de prioritzar el treball en equip, tenint en compte la presència temporal dels empleats i la no assignació de llocs de treball (taules) fixes i segons l'estudi de programació.

- Disposar d'un espai polivalent de suport a l'ús administratiu de l'edifici accessible.
- Introduir obligatòriament la reutilització i reciclatge de materials de deconstrucció a la nova edificació en el màxim percentatge possible tenint en compte criteris d'economia circular i reaprofitament de recursos i materials reduint d'aquesta manera l'impacte ambiental.
- Racionalitzar el cicle de l'aigua i potenciar la seva autosuficiència hídrica, incorporant sistemes eficients en els aparells de consum i preveient la reutilització de les aigües pluvials i grises, reduint al màxim l'abocament d'aigües a la xarxa municipal.
- Contemplar la introducció de nous materials que han d'estar convenientment certificats, per tal de minimitzar el consum de recursos associats a la construcció –un dels moments més importants de consum de recursos d'un edifici-, per tant caldrà utilitzar materials amb un baix impacte ambiental i considerar el seu cicle de vida com un cicle tancat.
- Per a la regulació del funcionament de les instal·lacions de climatització i d'enllumenat i el control de consums de l'edifici es disposarà d'un sistema de regulació i control de tots els seus elements.

4.2 Programa funcional

La proposta de concurs ha de plantejar un programa funcional flexible per disposar d'un edifici d'ús administratiu respectant normatives i paràmetres urbanístics establerts a la parcel·la de referència i tenint present la conservació i rehabilitació de la façana principal.

En relació a aquest punt, es determina el següent programa orientatiu amb superfícies útils:

PLANTA SOTERRANI:

- Espais de col·laboració informal (TCA): Aules per a la realització d'activitats formatives, tallers i seminaris per a unes 25 persones cadascuna.

PLANTA BAIXA:

- Espais de treball individual distribuïts en planta oberta i diàfana (TIO) (8)
- Espais de col·laboració oberts (TCO) (4)

PLANTES PRIMERA I SEGONA:

- Espais de treball individual distribuïts en planta oberta (TIO) (9)
- Despatx individual assignat en exclusivitat (TID) (1)
- Espais de col·laboració oberts (TCO) (5)

RESTA D'ESPAIS A DISTRIBUIR LLIUREMENT:

- Proposta oberta i polivalent de despatxos individuals assignats (TID)
- Proposta oberta i polivalent de despatxos/sales de reunió no assignats (TCD/TCR) entre 12-24m²
- Armariets individuals (Ai)

- Armariets documentació (Ad)
- Espais centralitzats equips multifunció (escaneig i impressió)
- Espai centralitzat recollida residus
- Magatzem
- Sala de descans-Office-Lounge
- Espais tècnics per a les instal·lacions
- Serveis sanitaris
- Neteja (amb abocador, productes i carro)
- Serveis comuns de comunicació: nucli escala i ascensor

Les superfícies útils i construïdes totals variaran segons les diferents solucions adoptades, la ubicació i configuració volumètrica del nou edifici.

4.3 Cost de referència

El cost de referència d'execució de l'obra (PEC IVA exclòs) s'estima en **1.609.373,40 euros**, el que representa un cost unitari d'execució mitjà de 1.177,90 €/m² (IVA exclòs) sobre una superfície d'intervenció de 317,56 m² de deconstrucció, 784,67 m² d'edificació d'obra nova (inclou la rehabilitació i conservació de la façana actual) i 264,08 m² d'enjardinament del pati interior.

5 BASES PER AL DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

5.1 Bases per a la redacció del projecte

L'encàrrec comprèn tots els treballs previs i l'elaboració de tota la documentació necessària que possibiliti la total execució de les obres a projectar i en qualsevol cas s'ha d'ajustar al que estableix la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic i el Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques i la resta de la normativa aplicable.

Tots els documents del projecte han de contenir tota la informació necessària, completa i suficientment detallada, i estar redactats de manera que un facultatiu diferent de l'autor del projecte pugui dirigir els treballs d'execució de les obres d'acord amb el projecte. Així mateix, el projecte redactat ha de tenir el contingut necessari perquè la Diputació de Barcelona pugui licitar les obres.

5.2 Autoria dels treballs

El projecte objecte del present encàrrec ha de ser signat, digitalment i una sola vegada, per l'arquitecte/s redactor/s en la seva qualitat d'autor/s.

Els documents que integrin l'annex de les instal·lacions haurà d'anar signat conjuntament per l'enginyer/s industrial/s en la seva qualitat de redactor del projecte d'instal·lacions i per l'arquitecte/s autor/s del projecte.

Els documents de projecte redactats per altres tècnics diferents de l'autor/s del projecte, com ara l'estudi de seguretat i salut, el projecte d'activitats, la certificació d'eficiència energètica o els càlculs estructurals, han d'estar signats pel propi/s tècnic/ redactor/s i per l'arquitecte/s autor/s del projecte.

5.3 Interlocució amb la Diputació i altres administracions

La Diputació de Barcelona designarà un tècnic gestor de la Subdirecció d'Edificació com a interlocutor amb l'arquitecte/s redactor/s i que actuarà com representant de l'Administració en la redacció del projecte i l'execució de l'obra.

Es constituirà una plataforma de treball cooperatiu BIM amb tot l'equip redactor, l'autor i els tècnics responsables dels diferents àmbits de projecte, en totes les fases de projecte i direcció d'obra amb següents continguts:

- Planificació del projecte: Calendari, fites, tasques, lliurament d'informes
- Organització: Coordinació, gestió de canvis i operacions, autoritzacions, gestió de conflictes, intercanvi d'informació
- Definició de responsabilitats: Intercanvi i emmagatzemament de dades, Còpies de seguretat, Interaccions amb tercers, Gestor de calendaris

Serà a càrrec de la Diputació l'estricta tramitació administrativa dels expedients per a l'obtenció de l'IIT, la llicència d'obres i la llicència d'activitats. Formen part de l'encàrrec tota la resta de

documentació, interlocució, gestions i tràmits que siguin necessaris amb altres administracions o empreses col·laboradores per a l'obtenció de l'IIT, la llicència d'obres i el permís d'activitats.

6 DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE

El contingut dels projectes i estudis s'adequarà en cada cas a l'objecte del contracte.

Els lliuraments es faran en format digital, en arxius editables i en format pdf/A-1 (suport d'emmagatzematge de llarga duració) amb marcadors per capítols.

Caldrà tenir en consideració la normativa que regula la documentació necessària per a la obtenció del corresponent permís o llicència d'obres i que, en el cas de la ciutat de Barcelona, per l'obtenció de la corresponent llicència municipal, és necessari el corresponent Informe d'Idoneïtat Tècnica (IIT).

6.1 Estudis previs

Els Estudis Previs per al posterior desenvolupament del projecte s'ajustaran al següent índex i inclourà:

EP 1. AUDITORIA PRÈVIA DE DEMOLICIÓ

EP 2. DIAGNOSI ESTRUCTURAL I CONSTRUCTIVA. PLA DE CALES I GEOTÈCNIC

Diagnosi estructural i constructiva consistent en identificació, delimitació, descripció, estat de conservació i diagnosi de tots els sistemes i elements constructius que componen l'edifici que incorpori pla de cales, estudi geotècnic, estudi de patologies i comprovació de la resistència dels elements. Inclou annex amb l'estudi geotècnic (AM2) segons s'indica en el Codi Tècnic de l'Edificació, DB-SE-C, apartat 3. Inclou també estudi i diagnosi de l'estat actual i patologies de les edificacions immediatament colindants com a garantia de manteniment del seu estat durant l'enderroc i execució de les obres corresponents a la nostra parcel·la de referència.

6.2 Projecte de desconstrucció

En aquesta fase es defineixen les diferents actuacions i fases en que se centraran els treballs de desconstrucció i demolició de l'edifici i els treballs de conservació, estudi i rehabilitació de la façana principal.

El Projecte de desconstrucció recollirà de manera entenedora els criteris fonamentals a assolir reduint l'impacte mediambiental dels materials i aprofitant els materials i elements constructius basant-se en la recuperació d'elements arquitectònics complets o en part per tal de ser classificats, reutilitzats o transformats i la recuperació i gestió adequada de materials contaminants, reciclables i petris, entre d'altres.

La documentació del projecte de desconstrucció ha d'incloure:

- Anàlisi l'estat actual i les especificitats de la façana existent fent un estudi de treballs de conservació i rehabilitació d'aquesta.
- Descripció de les actuacions d'enderroc, mesures de protecció, plànols descriptius, indicació dels abocadors.
- Ordenació del procés, fases, mètodes i tècniques a emprar en la desconstrucció, així com descripció de mitjans materials i mesures de seguretat a adoptar.
- Coordinació dels agents participants i l'assignació de responsabilitats.
- Determinació dels treballs i operacions prèvies al reciclatge i reutilització posterior i la gestió i destinació final de les runes.
- Descripció dels elements a mantenir, preservar, protegir i traslladar.
- Gestió dels residus, compliment del Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, del Text refós de la Llei reguladora dels residus aprovat pel Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, i del Decret 89/2010, de 29 de juny.
- Planificació temporal de la desconstrucció
- Execució de pressupost per capítols de l'obra i la seva gestió de materials, runes i enderrocs.

La documentació del projecte de desconstrucció serà completa i s'ajustarà al següent índex general:

ÍNDEX GENERAL DEL PROJECTE DE DESCONSTRUCCIÓ

I.MEMÒRIA

M0. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Títol del Projecte

Objecte de l'encàrrec

Situació

Coordenades UTM

DD 2 AGENTS DEL PROJECTE

Promotor

Equip redactor

Altres tècnics, si s'escau

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1. INFORMACIÓ PRÈVIA

MD 1.1. PREMISSES I CONDICIONANTS DE L'ENCÀRREC

MD 1.2. REQUISITS NORMATIUS

MD 1.3. ANTECEDENTS HISTÒRICS I REONEIXEMENT PREVI

MD 2. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE

MD 2.1. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE D'ESTINTOLAMENT DE LA FAÇANA PRINCIPAL: MÈTODE I PROCÉS D'ESTINTOLAMENT. FASES I MESURES DE SEGURETAT A ADOPTAR: MITJANS AUXILIARS.

MD 2.2. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE D'ENDERROC: MÈTODE I PROCÉS DE RECUPERACIÓ, REAPROFITAMENT I RECICLATGE DE MATERIALS. TÈCNiques I MESURES DE SEGURETAT A ADOPTAR: FASES I MITJANS AUXILIARS.

AM ANNEXES MEMÒRIA

II. NORMATIVA APLICABLE

III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

INDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG U DEFINICIÓ URBANÍSTICA. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT.

DG EA ESTAT ACTUAL

DG ES ESTINTOLAMENT FAÇANA PRINCIPAL

DG EN ENDERROC

Altres, si s'escau

Els plànols en 2D hauran de complir les especificacions del format establert en aquests plecs.

IV. PRESSUPOST

Pressupost estimatiu per l'execució del projecte que inclou:

- Pressupost desglossat per capítols
- Cost obra PEM
- Cost obra PEC
- Costos Unitaris: Preu per metre quadrat deconstruït

V. ALTRES DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

6.3 Projecte bàsic

En aquesta fase es defineixen de manera general les característiques generals del projecte i l'obra atenent als requeriments específics de la propietat verificant el compliment de la normativa vigent i dels requisits vinculats a les certificacions voluntàries de l'edifici.

El Projecte bàsic recollirà de manera entenedora la informació i el format indicat en aquest plec i té per objecte, entre d'altres, determinar i exposar de forma completa i suficient tots els aspectes necessaris per a obtenir la llicència d'obres. Un cop el projecte bàsic hagi estat recepcionat i aprovat pel tècnic gestor, l'adjudicatari generarà el projecte tècnic i resta de documentació per a l'obtenció de l'Informe d'Idoneïtat Tècnica (IIT) i la sol·licitud de la llicència d'obres a l'Ajuntament.

La documentació del projecte bàsic atindrà al següents criteris generals:

- Analitzar l'estat de la façana actual, plantejant la seva rehabilitació i integrant aquest element conservat a la resta d'envolupant o tancaments de l'edifici a projectar.
- Modelitzar en BIM l'estat actual de la façana.
- Fixar en plantes, seccions i alçats la definició formal del nou edifici, les dimensions dels espais i els elements.
- Verificar el compliment de les normatives vigents.
- Establir les relacions funcionals dels elements del programa i les superfícies.
- Descriure els sistemes constructius i els materials de l'obra
- Proposar solucions als problemes tècnics majors que apareguin en la realització de l'obra al nivell de definició del projecte bàsic
- Proposar el sistema de gestió tècnica de l'edifici i, les qualitats tècniques que cal aconseguir.
- Definir els punts de connexió amb els serveis existents i fer les previsions dels espais tècnics necessaris.
- Concretar un calendari de realització de l'obra.
- Efectuar un pressupost per capítols de l'obra a realitzar.

La documentació del projecte bàsic serà completa i s'ajustarà al següent índex general, **en aquells apartats que li siguin d'aplicació**:

ÍNDEX GENERAL DEL PROJECTE

I.MEMÒRIA

M0. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Títol del Projecte

Objecte de l'encàrrec

Situació

Coordenades UTM

DD 2 AGENTS DEL PROJECTE

Promotor

Equip redactor

Altres tècnics, si s'escau

DD 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1. INFORMACIÓ PRÈVIA

MD 1.1. PREMISSES I CONDICIONANTS DE L'ENCÀRREC

- MD 1.2. REQUISITS NORMATIUS
- MD 1.3. ANTECEDENTS HISTÒRICS
- MD 1.4. CONDICIONS DE L'EMPLAÇAMENT I L'ENTORN FÍSIC
- MD 1.5. PREEXISTÈNCIES I DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICACIÓ EXISTENT
- MD 2. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE
 - MD 2.1. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE
 - MD 2.2. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES OBRES. FASES I MITJANS AUXILIARS.
 - MD 2.3. JUSTIFICACIÓ DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA
 - MD 2.4. DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI. SOLUCIÓ ADOPTADA I PROGRAMA FUNCIONAL
 - MD 2.5. RELACIÓ DE SUPERFÍCIES
 - MD 2.6. CLASSIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT A DESENVOLUPAR
- MD 3 REQUISITS DE L'EDIFICI
 - MD 3.0. RELACIÓ DE REQUISITS A COMPLIMENTAR
 - MD 3.1. CONDICIONS DE FUNCIONALITAT RELATIVES A L'ÚS I ACCESSIBILITAT
 - MD 3.2. SEGURETAT ESTRUCTURAL CTE-SE
 - MD 3.3. SEGURETAT EN CAS D'INCENDIS CTE-SI
 - MD 3.4. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT CTE-SUA
 - MD 3.5. SALUBRITAT CTE-HS
 - MD 3.6. PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL CTE-HR
 - MD 3.7. ESTALVI D'ENERGIA CTE-HE
 - MD 3.8. ECOEFICIÈNCIA
 - MD 3.9. Altres si s'escau
- MD 4 DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES QUE COMPOSEN L'EDIFICI
 - MD 4.1. TREBALLS PREVIS
 - MD 4.2. SISTEMA DE SUSTENTACIÓ I ADEQUACIÓ AL TERRENY
 - MD 4.3. SISTEMA ESTRUCTURAL
 - MD 4.4. SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS
 - MD 4.5. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIONS I ACABATS INTERIORS
 - MD 4.6. SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
 - MD 4.7 EQUIPAMENT
 - MD 4.8 ENJARDINAMENT I NATURALITZACIÓ DEL PATI POSTERIOR DE PARCEL·LA
 - MD 4.9 Altres, si s'escau

AM ANNEXES MEMÒRIA

El projecte contindrà tants annexes com siguin necessaris per a la definició i justificació del projecte, donar compliment a la normativa vigent i obtenir la llicència d'obres.

Com a mínim es redactaran els següents:

AM 0. ÍNDEX D'ANNEXOS

AM 1. DIAGNOSI ESTRUCTURAL I CONSTRUCTIVA (*segons estudis previs*)

AM 2. ESTUDI GEOTÈCNIC (*segons estudis previs*)

AM 3. RECULL DEMANDES FUNCIONALS DELS SERVEIS PROMOTORS

L'encàrrec s'iniciarà amb el Protocol inicial de Projecte (PIP) consistent en una presentació del projecte per part de l'equip redactor a tots els agents representants dels Serveis implicats directament amb el projecte. Aquests agents interns remetran a l'equip redactor les fitxes PIP on es concretaran les demandes funcionals de cada servei adaptades al projecte concret.

El projecte recollirà en aquest apartat les fitxes PIP que fixaran el programa definitiu per part de tots els agents interns implicats.

AM 4. ACCESSIBILITAT

El projecte ha de preveure l'accessibilitat universal (física, sensorial i cognitiva) des d'un punt de vista global, garantir el disseny per a tothom, en tots els espais, instal·lacions i elements projectats, i afavorir la interrelació i integració dels diferents grups socials implementant les condicions, els requisits i les solucions d'accessibilitat necessàries perquè els espais garanteixin l'autonomia, la igualtat d'oportunitats i la no-discriminació de les persones amb discapacitat o amb altres dificultats d'interacció amb l'entorn.

AM 5. MESURES DE SEGURETAT

L'annex de mesures de seguretat a nivell de bàsic inclourà:

Compliment de la normativa vigent (CTE documents DB-SI i DB-SUA) de condicions d'evacuació i protecció contra incendis i de seguretat d'utilització i accessibilitat en els edificis.

AM 6. SOSTENIBILITAT

L'annex de sostenibilitat a nivell de bàsic inclourà:

- Justificació dels criteris bàsics de disseny i d'ecoeficiència energètica.
- Control natural dels nivells de confort interior; aportacions al funcionament bioclimàtic.
- Captació solar passiva, protecció passiva de l'assolellament, ventilació natural, vegetació interior/exterior amb espècies autòctones.
- Criteris d'optimització de les instal·lacions.

AM 7. LEED o equivalent

Document de certificació LEED o equivalent amb avaluació bàsica i llistat de verificació.

AM 8. WELL o equivalent

Document de certificació WELL o equivalent en fase de disseny bàsic i pre-avaluació.

AM 9. POMCET

Descripció i justificació dels requeriments i paràmetres indicats al POMCET i els "Criteris d'ocupació dels immobles d'ús administratiu de la Diputació de Barcelona"

Altres, si s'escau

II. NORMATIVA APLICABLE

NA1. EDIFICACIÓ

NA2. URBANITZACIÓ

NA3. ALTRES

III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

INDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG U DEFINICIÓ URBANÍSTICA. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT.

DG EA ESTAT ACTUAL

DG EO OBRA NOVA

DG A DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

Altres, si s'escau

Plànols de plantes, alçats seccions i acabats a escala necessària per definir formalment la proposta i tots els necessaris per a la preparació dels expedients i altres autoritzacions administratives.

Caldran els següents plànols com a mínim:

- Situació referit a planejament vigent
- Emplaçament amb justificació urbanística
- Plantes generals fitades, amb indicació d'escala i usos, acotats, amb quadres de superfícies i elements a enderrocar, reflectint els elements fixos i els de mobiliari.
- Plànols de cobertes
- Alçats i Seccions fitats, amb indicació d'escala i amb cotes d'altura per a comprovar el compliment dels requisits urbanístics i funcionals.,
- Esquemes de les instal·lacions
- Esquemes de l'estructura i sistemes constructius singulars, si s'escau.

Els plànols en 2D hauran de complir les especificacions del format establert en aquests plecs.

IV. PRESSUPOST

Pressupost estimatiu per l'execució del projecte per lots a nivell de bàsic que inclou:

- Pressupost d'obra desglossat per capítols
- Cost obra PEM (inclou legalitzacions instal·lacions i escomeses)
- Cost obra PEC
- Costos Unitaris: Preu per metre quadrat construït

V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

DC 1. Protecció civil i prevenció en matèria d'incendis

DC 2. Estudi de gestió de residus

DC 3. Estudi de Seguretat i Salut

DC 4. Infraestructures de telecomunicacions

DC 5. Informe previ del Departament de parcs i jardins

DC 6. Plànols d'elements urbans de l'entorn

DC 7. Fotografies de la zona d'actuació

DC 8. Justificació d'instal·lacions solars voluntàries. Energia fotovoltaica

DC 9. Altres exigits per la obtenció de la llicència, si s'escau

MODELITZACIÓ BIM

Conjuntament es lliurarà una modelització en BIM.

Requisits del model 3D/BIM de l'estat actual de la parcel·la i la façana principal:

- Utilitzar plantilla lliurada per la Diputació de Barcelona

- Nomenclatura segons ISO 19650
- Idioma del programari en Castellà i paràmetres en Català.
- Model 3D/BIM de l'edifici a partir de les dades de l'aixecament amb un nivell de definició BIM mínim dels objectes de LOD 200 segons paràmetres DiBa
- Ubicar correctament els tres punts d'emplaçament: punt origen intern, punt de reconeixement, punt base de projecte. (Aquest tres punts han de ser comuns a tots els models lliurats de les diferents disciplines).
- Ubicar nord real i configurar nord projecte.
- Definir correctament els elements dissenyats per nivell i disciplina evitant tot "element orfe"
- Llistar nomenclatura dels elements a definir evitant qualsevol duplicitat
- Lliurament del model 3D en format natiu (Revit 2024 o vigent a la Diputació de Barcelona) i en estàndard IFC.
- El model haurà de permetre l'obtenció d'arxius 2D en format CAD.
- El model ha de garantir el detall suficient de l'estat actual de com a mínim:
 - o Parcel·la.
 - o Façana exterior i interior.

6.4 Projecte executiu

En aquesta fase, es desenvolupa de forma precisa i exhaustiva el projecte i les obres, partint del projecte bàsic aprovat i incorporant tota la informació necessària i suficient perquè la Diputació de Barcelona pugui licitar les obres sense cap mancança i per a poder-ne dirigir posteriorment els treballs d'execució donant compliment a totes les condicions tècniques, econòmiques i de terminis fixades pel projecte.

La documentació del projecte executiu serà complerta i s'ajustarà al següent índex general, **en aquells apartats que li siguin d'aplicació:**

ÍNDEX GENERAL DEL PROJECTE

I.MEMÒRIA

M0. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Títol del Projecte

Objecte de l'encàrrec

Situació

Coordenades UTM

DD 2 AGENTS DEL PROJECTE

Promotor

Equip redactor

Altres tècnics, si s'escau

DD 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1. INFORMACIÓ PRÈVIA

MD 1.1. PREMISSES I CONDICIONANTS DE L'ENCÀRREC

MD 1.2. REQUISITS NORMATIUS

MD 1.3. ANTECEDENTS HISTÒRICS

MD 1.4. CONDICIONS DE L'EMPLAÇAMENT I L'ENTORN FÍSIC

MD 1.5. PREEXISTÈNCIES I DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICACIÓ EXISTENT

MD 2. DESCRIPCIÓ DETALLADA DEL PROJECTE

MD 2.1. DESCRIPCIÓ DETALLADA DEL PROJECTE

MD 2.2. DESCRIPCIÓ DETALLADA DE LES OBRES. FASES I MITJANS AUXILIARS.

MD 2.3. JUSTIFICACIÓ DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

MD 2.4. DESCRIPCIÓ DETALLADA DE L'EDIFICI. SOLUCIÓ ADOPTADA I PROGRAMA FUNCIONAL

MD 2.5. ZONA D'INTERVENCIÓ. RELACIÓ DE SUPERFÍCIES

MD 2.6. CLASSIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT A DESENVOLUPAR

MD 3 REQUISITS DE L'EDIFICI

MD 3.0. RELACIÓ DE REQUISITS A COMPLIMENTAR

MD 3.1. CONDICIONS DE FUNCIONALITAT RELATIVES A L'ÚS I ACCESSIBILITAT

MD 3.2. SEGURETAT ESTRUCTURAL CTE-SE

MD 3.3. SEGURETAT EN CAS D'INCENDIS CTE-SI

MD 3.4. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT CTE-SUA

MD 3.5. SALUBRITAT CTE-HS

MD 3.6. PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL CTE-HR

MD 3.7. ESTALVI D'ENERGIA CTE-HE

MD 3.8. ALTRES REQUISITS DE L'EDIFICI. ECOEFICIÈNCIA I ACCES ALS SERVEIS DE COMUNICACIONS

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 1. TREBALLS PREVIS

MC 2. DESCONSTRUCCIÓ

MC 3. SISTEMA DE SUSTENTACIÓ I ADEQUACIÓ AL TERRENY

Justificació de les característiques del terreny i paràmetres a considerar per al càlcul de la part del sistema estructural corresponent als fonaments, amb la definició dels subsistemes projectats, la seva geometria, material i comportament enfront la capacitat portant i l'aptitud de servei.

MC 4. SISTEMA ESTRUCTURAL

Dades i hipòtesi de partida, el programa de necessitats, les bases de càlcul i els mètodes utilitzats per al sistema estructural, així com les característiques dels materials que intervenen i comportament enfront la capacitat portant i l'aptitud de servei.

MC 5. SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS

Definició constructiva dels subsistemes de l'envolupant (façanes, coberta, soleres, etc.) de l'edifici, descripció del seu comportament enfront de les accions considerades.

Aïllament acústic i les seves bases de càlcul.

Aïllament tèrmic dels subsistemes, demanda energètica màxima prevista per l'edifici per a condicions d'estiu i d'hivern i la seva eficiència energètica en funció del rendiment energètic de les instal·lacions projectades i d'acord amb l'Annex de sostenibilitat.

MC 6. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIONS I ACABATS INTERIORS

Definició dels elements de compartimentació i especificacions del seu comportament acústic i davant el foc.

Característiques i prescripcions dels acabats i revestiments dels paraments a fi de complir els requisits de funcionalitat, seguretat, habitabilitat i els altres segons els seu ús principal.

Característiques i prescripcions dels paviments a fi de complir els requisits de funcionalitat, seguretat, habitabilitat i els altres segons els seu ús principal

MC 7. SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Descripció global de les instal·lacions, entès com un conjunt de xarxes superposades de forma coordinada, del seu traçat sense interseccions, les seves prestacions i l'esquema dels sistemes d'instal·lacions de l'edifici; Instal·lacions de seguretat, transport, evacuació de residus sòlids i líquids, ventilació, lampisteria, enllumenat, condicionament ambiental, producció d'energia, control d'instal·lacions, control i gestió de l'edifici (BMS o BACS) , telecomunicacions i altres de les que disposi l'edifici.

Instal·lacions tèrmiques de l'edifici projectat i el seu rendiment energètic, subministrament de combustibles, estalvi energètic i incorporació d'energia solar tèrmica o fotovoltaica i altres energies renovables

Instal·lacions especials vinculades a l'ús específic de l'edifici o d'algunes de les seves parts

Connexió de les instal·lacions amb les xarxes existents. Descripció dels punts de subministraments continus previstos (escomeses): aigua, gas, electricitat, amb les seves característiques (tarifes, potències, etc.)

Previsions de consum energètics

Els càlculs i justificació dels sistemes s'explicarà en l'Annex o Projecte d'Instal·lacions.

MC 8 EQUIPAMENT

Definició dels serveis sanitaris, vestidors, office, equipament especial i breu resum de l'equipament descrit en l'Annex d'Equipament

MC9 ENJARDINAMENT

MC10 ALTRES, si s'escau

AM ANNEXES MEMÒRIA

El projecte contindrà tants annexes com siguin necessaris per a la definició i justificació de les obres. Com a mínim es redactaran els següents:

INDEX D'ANNEXOS

AM 1. DIAGNOSI ESTRUCTURAL I CONSTRUCTIVA (*segons estudis previs*)

AM 2. ESTUDI GEOTÈCNIC (*segons estudis previs*)

AM 3. AUDITORIA ENERGÈTICA I D'INSTAL·LACIONS ACTUALS (*segons estudis previs*)

AM 4. RECURS DE DEMANDES FUNCIONALS DELS SERVEIS PROMOTORS (*segons P.Bàsic*)

AM 5. ACCESSIBILITAT

El projecte ha de preveure l'accessibilitat universal (física, sensorial i cognitiva) des d'un punt de vista global, garantir el disseny per a tothom, en tots els espais, instal·lacions i elements projectats, i afavorir la interrelació i integració dels diferents grups socials implementant les condicions, els requisits i les solucions d'accessibilitat necessàries perquè els espais garanteixin l'autonomia, la igualtat d'oportunitats i la no-discriminació de les persones amb discapacitat o amb altres dificultats d'interacció amb l'entorn.

Per tant, ha de:

- Justificar el compliment del Decret 209/2023, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya
- Justificar el compliment del CTE DB-SUA.
- Preveure equipaments i espais públics amb solucions universals per a tothom i evitar actuacions puntuals residuals i discriminatòries.
- Incloure un plànol orientatiu o directori de l'edifici en la zona d'accés o vestíbul de l'edifici.
- Determinar que cada nucli de serveis higièncs disposi de banys adaptats.
- Incloure mesures de protecció i seguretat al llarg dels espais de circulació i en el disseny d'elements de mobiliari (baranes de protecció i ajuda, s'evitaran elements perillosos i amb arestes, utilització de paviments antilliscants, etc.).
- Tenir cura dels criteris d'il·luminació, de la utilització de diferents materials i de la ubicació dels diferents elements, tant en espais de circulació com en espais funcionals.
- Incloure elements d'orientació i instal·lacions (incorporació d'elements informatius tàctils, de veu i pictogrames) i preveure bucles magnètics, estenotípia informàtica, etc., en tots els espais on es cregui convenient.
- Establir criteris d'ergonomia: alçada de taulells d'atenció al públic, espais lliures entre el mobiliari, etc.

AM 6. MESURES DE SEGURETAT

Compliment de la Normativa vigent (CTE, documents DB-SI i DB-SUA i RIPCI) de condicions d'evacuació i protecció contra incendis i de seguretat d'utilització i accessibilitat en els edificis i informe favorable del servei de bombers.

Si s'escau, compliment del Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials, incloent-hi:

- magatzems en què la càrrega de foc total, ponderada i corregida, calculada segons l'annex I del Reglament excedeixi els 3 x 106 Mj.
- aparcaments per a vehicles de transport de persones i mercaderies.
- Plànols gràfics de compliment de la normativa, i com a mínim els d'evacuació, instal·lacions de protecció contra incendis i el de condicions d'aproximació i accés de bombers.

Si s'escau, informe d'un laboratori d'assaigs on es determinarà la resistència al foc dels elements estructurals protegits.

La senyalització d'emergència serà amb llum i veu, i el recorregut, amb enllumenat del tipus fluorescent.

AM 7. SOSTENIBILITAT

Amb l'objectiu de tendir cap a una construcció més sostenible, la solució adoptada s'ha d'ajustar als criteris següents:

a) Emplaçament

- Aprofitament d'edificacions o elements existents.

b) Aigua

- Eficiència en el consum: ús de dispositius i sistemes d'estalvi d'aigua per a edificis
- Estudiar la possibilitat d'utilització d'aigües grises pretractades de l'edifici (rentamans i dutxes) per al mateix ús.
- Abocament d'aigües: utilitzar xarxes separatives de recollida d'aigües grises i si s'escau preveure un pretractament abans que arribin a la xarxa de clavegueram.

c) Energia

- Solucions bioclimàtiques passives: S'estudiarà la implantació de sistemes passius que puguin reduir els consums per climatització
- Previsió de proteccions solars per evitar enlluernaments interiors.

d) Aïllament i inèrcia tèrmica: és un factor decisiu en l'estalvi energètic. S'estarà a allò establert en el DB-HE del CTE, especialment respecte els límits de les transmitàncies. La transmitància límit de les obertures seguirà el mateix criteri, però amb un valor de W/m^2k mai superior a 3.

e) Justificació ambiental de la font d'energia escollida segons els criteris següents:

- Facilitat d'implantació.
- Facilitat de manteniment.
- Costos d'implantació i explotació.
- Vida útil dels equips.
- Contaminació ambiental associada.

f) Energies renovables:

- Estudiar la possibilitat de l'aprofitament d'energies renovables com a fonts d'energia: solar tèrmica o fotovoltaica, eòlica, biomassa, etc.
- Implantació d'aigua calenta sanitària generada amb energia solar tèrmica o altres energies renovables, sempre que les condicions constructives de l'edifici i les limitacions urbanístiques o de protecció del patrimoni ho permetin

g) Materials i sistemes constructius

- S'acceptaran solucions alternatives o ajustos raonables que compleixin altres criteris sempre que estiguin suficientment raonades.
- Caldrà observar i justificar el compliment del Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

AM 8. LEED o equivalent

Document validat per l'entitat certificadora en fase de disseny executiu i licitació incloent totes simulacions energètiques i estudis complementaris necessaris per obtenir la màxima puntuació

AM 9. WELL o equivalent

Document validat per l'entitat certificadora en fase de disseny executiu i licitació incloent totes simulacions energètiques i estudis complementaris necessaris per obtenir la màxima puntuació

AM 10. POMCET

Descripció i justificació dels requeriments i paràmetres indicats al POMCET i els “Criteris d’ocupació dels immobles d’ús administratiu de la Diputació de Barcelona”

AM 12. PROJECTE ESTRUCTURES

L’annex de càlcul d’estructures ha d’incloure:

a) *Criteris de disseny i compliment de la normativa específica*

- Característiques físiques i geomètriques de l’estructura.
- Característiques dels materials.
- Justificació de la resistència dels diferents elements estructurals d’acord amb la normativa vigent.

b) *Càlculs estructurals (bases de càlcul i accions)*

- Estat de càrregues.
- Coeficients de seguretat.
- Comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode d’estats límit: Estat límits últim, estat límit de servei, estat límit de durabilitat.
- Hipòtesi de càlcul i conclusions.

AM 13. PROJECTE INSTAL·LACIONS

Aquest annex s’ha d’estructurar en dos apartats, “Memòria justificativa del sistema” i “Càlculs de les instal·lacions” per a cadascuna de les instal·lacions de l’equipament: electricitat, il·luminació, climatització i ventilació, gasos i fluids, seguretat, telefonia, informàtica i comunicacions, abastament d’aigua potable i ACS, sanejament i evacuació de fums i gasos, equips elevadors

AM 13.1 Memòria justificativa del sistema

Cal adjuntar-hi les comunicacions amb totes les companyies afectades i tota la documentació aportada per aquestes, així com les gestions necessàries amb les companyies i els projectes específics que les companyies demanin, sense que aquest fet impliqui un cost afegit als honoraris del projecte. En cas de soterrament de serveis, s’hi ha d’adjuntar una proposta consensuada amb la companyia en què s’identifiquin els punts i les cotes de connexió amb la xarxa existent.

Es descriurà de forma detallada cada una de les instal·lacions previstes en el projecte, justificant tota la legislació vigent d’àmbit estatal, autonòmica i municipal que els sigui d’aplicació, així com tot el que derivi de l’obtenció de les certificacions voluntàries de l’edifici.

AM 13.2 Càlculs de les instal·lacions. Criteris de disseny

Instal·lació d’il·luminació

- a) Enllumenat interior: En general cal seguir els criteris de disseny i les especificacions del document DB HE3 i DB SU4. per a la il·luminació general es recomana utilitzar equips eficients d’il·luminació, preferentment amb tecnologia LED.
- Cal evitar l’ús de bombetes convencionals, halògenes i de vapor de mercuri i limitar al màxim l’ús de làmpades d’halogenurs metàl·lics o bombetes de sodi blanc quan s’hagi d’obtenir la qualitat de l’IRC demanat.
 - Sectoritzar la il·luminació de l’espai segons el grau d’il·luminació natural i l’activitat a desenvolupar.

- Estudiar la possibilitat d'incloure captadors de llum natural a l'edifici.
 - Instal·lar interruptors amb temporitzador o detectors de presència en zones d'ús puntual, sobretot si s'utilitzen làmpades d'inducció.
 - Un factor d'uniformitat mitjana del 40% com a mínim.
 - Els nivells recomanats per els espais interiors, excepte per als espais específics d'audiovisuals o escènics, són els recollits a la UNE-EN 12464 – 1/2003
- b) Enllumenat ornamental. S'ha d'ajustar a l'establert als criteris següents.
- El feix lluminós d'un projector s'ha de limitar a la superfície a il·luminar. La intensitat màxima projectada fora de la superfície a il·luminar ha de ser sempre menor a 10 candelas per cada kilo-lumen (cd/klm) emès per la làmpada.
 - En la il·luminació de superfícies horitzontals amb projectors, l'angle d'enfocament corresponent a la intensitat màxima ha de ser inferior a 70° respecte a la vertical. La intensitat emesa en angles superiors a 85° ha de ser preferentment nul·la i en tot cas ha de complir el paràgraf anterior.
 - En la il·luminació de superfícies verticals amb projectors, sempre que sigui possible, se situaran els projectors elevats, enfocant per sota de l'horitzontal.
 - Limitar els valors de la il·luminació intrusa i de luminància màxima mitjana.

Instal·lació de climatització

- a) S'estableixen les temperatures de confort següents:
- Hivern: 19 - 22 °C H^a40 - 50%
 - Estiu: 24 - 26 °C H^a45 - 60%
- b) Els equips de climatització han de permetre la modulació del funcionament dels compressors o la caldera en funció de la càrrega frigorífica o calorífica.
- c) Cal utilitzar sistemes de recuperació de temperatura de l'aire de ventilació per preescalfar l'aire de renovació.
- d) Cal instal·lar els termòstats en zones representatives i allunyats de fonts de calor o fred (mai a prop d'un accés a l'exterior de l'edifici).
- e) El sistema de refrigeració natural (free cooling) s'ha d'efectuar a partir de la comparació entàlpica (temperatura-humitat) a fi de climatitzar l'edifici només amb la ventilació natural.
- f) Les emissions de CO i NOx produïdes per calderes de gas han de ser inferiors a 80 mg/kwh i 70 mg/kwh, respectivament, i l'etiquetatge de rendiment energètic ha de ser superior a tres estrelles d'acord amb les especificacions derivades de la Directiva 92/42/CEE, les calderes han de ser sempre de condensació i de baixa temperatura quan el sistema de distribució sigui l'adient per aquestes temperatures.
- g) La bomba de calor aire-aigua de les instal·lacions centralitzades ha de disposar d'un cop superior a 2,5 (es recomana seguir els criteris de certificació Eurovent).

Xarxa d'abastament d'aigua

Cal optimitzar al màxim el consum i us de les aigües.

- a) Les aixetes de lavabos i dutxes han de tenir un sistema de temporització amb reguladors de cabal i airejadors a fi d'obtenir un cabal màxim de 12 litres/minut i un mínim de 9 litres/minut a una pressió dinàmica mínima d'utilització superior a 1 bar. Els inodors han de tenir cisterna de doble descàrrega o interruptor de flux.

- b) Preferiblement s'han de fer servir sistemes programables amb higròmetre per a reg i per a enjardinament de l'edifici per evitar que es regui en cas de pluja.
- c) Es recomana la utilització d'aixetes amb polsador i temporitzador del flux d'aigua i evitar l'ús d'aixetes de monocomandament que no siguin del tipus obertura en fred. En edificis a rehabilitar, es recomana adaptar les aixetes que no se substitueixen amb airejadors o limitadors de cabal.
- d) Els urinaris d'homes han d'anar equipats amb fluxors. El sistema de descàrrega s'activarà individualment a cada urinari. És prohibit de netejar conjuntament els urinaris, així com fer la neteja automàtica periòdica.
- e) Per evitar la proliferació de la legionel·la, es complirà amb la normativa vigent i es col·locarà com a mínim una vàlvula d'entrada en el sistema per la cloració (desinfecció periòdica). Aquesta vàlvula estarà situada a l'entrada del circuit.
- f) Aportació Solar a l'ACS d'acord amb el CTE, el RITE i l'Ordenança Solar de Barcelona

Xarxa de sanejament

La xarxa de sanejament ha de separar les aigües pluvials de les residuals. Aquesta separació s'ha de mantenir, com a mínim, fins a l'exterior de l'edifici o el límit màxim que permetin les ordenances municipals. Si la xarxa no disposa d'un sistema de separació, només s'admet una única connexió.

Es recomana , sempre que sigui possible i el nivell de pluviometria ho permeti, la derivació de les aigües pluvials a dipòsits de reciclatge d'aigües o a zones enjardinades o arbrades amb capacitat d'infiltració adjacents a carrers, places, etc.

Instal·lacions de Gestió i Control de l'edifici

L'edifici estarà dotat d'un sistema BACS (Building Automation and Control System) BMS (Building Management System) per a la gestió i control de les instal·lacions de producció calor, producció fred, ventilació, ACS, Enllumenat , Enllumenat emergència, Electricitat, Ascensors i Proteccions o automatismes d'envolupant, així com alguns espais singulars (SAI, CPD, Arxiu, Grup electrogen). Caldrà que es programi adequadament el funcionament de la instal·lació amb els criteris establerts en l'Annex.

Gestions amb les companyies de serveis

- Els criteris que han de regir la gestió del treball i les relacions amb les companyies són els següents:
- La part adjudicatària redactarà les cartes de contacte amb les companyies que hauran de ser enviades pel promotor del projecte. Aquestes cartes, hauran de sol·licitar informació sobre els serveis existents, els criteris de la companyia per al desenvolupament del projecte i la invitació a consensuar el projecte final un cop realitzada la proposta a nivell d'esborrany.
- El representant designat per la Diputació serà present en les reunions que es vagin desenvolupant amb les diferents companyies de serveis.

AM 14. CONSUMS DE L'EDIFICI

L'annex de consums ha d'incloure:

- Justificació dels consums de les diferents fonts d'energia per cada una de les instal·lacions (calefacció, refrigeració, climatització, renovació d'aire, il·luminació...), seguint la relació de l'annex de característiques tècniques.
- Justificació dels consums d'aigua de l'edifici.

- Ràtios de consum de cada font d'energia i d'aigua per m² útil de superfície de l'edifici.

AM 15. CERTIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN FASE PROJECTE

Certificació d'eficiència energètica de projecte com preveu el Real Decret 47/2007 de 19 de gener de certificació d'eficiència energètica dels edificis

AM 16. ESTALVI D'ENERGIA

L'annex d'estalvi d'energia ha d'incloure:

HE1: limitació de la demanda energètica

Caldrà utilitzar l'eina unificada "LIDER-CALENER" de qualificació energètica o bé altres programes que hagin estat homologats en el moment de redactar el projecte executiu. En la documentació s'aportarà, a més a més de l'informe de verificació de compliment que emet el programa, la orientació de l'edifici, la zona climàtica introduïda, la classificació dels espais i imatges 3D obtingudes per el programa de cada una de les façanes i cobertes.

En les opcions de càlcul cal indicar en els plànols i memòria els valors previstos de transmitància tèrmica màxima (U_{max}) de cadascun dels tancaments i obertures de l'evolvent i de les particions interiors (taula 2.1 del DB-HE1).

HE3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'enllumenat

Càlcul de l'Eficiència energètica de la instal·lació VEEI: s'aportaran les dades mínimes següents per cada local o àmbit:

- Ús previst de la zona o local i tipus de la feina a desenvolupar-hi
- Índex del local (K) utilitzat en el càlcul.
- Nombre de punts considerats en el projecte.
- Factor de manteniment (F_m) previst.
- La il·luminància mitja horitzontal mantinguda (E_m)
- Índex de enlluernament unificat aconseguit (UGR)
- Índex de rendiment de color de les làmpades seleccionades (Ra)
- Potència del conjunt de làmpada més equip auxiliar. (W)
- Valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI).

Sistemes de control i regulació. Les instal·lacions d'il·luminació disposaran per a cada zona, d'un sistema de control i regulació amb les següents condicions:

- Tota zona disposarà d'almenys d'un sistema d'encesa i apagada manual, no acceptant-se els sistemes d'encesa i apagada en quadre elèctric com a únic sistema de control. Cada zona disposarà d'un sistema d'encesa horària centralitzat en quadre elèctric, les zones d'ús esporàdic disposaran d'un control d'encesa i apagada per detecció de presència temporitzat o amb pulsadors.
- S'instal·laran sistemes d'aprofitament de la llum natural, que regulin proporcionalment i de manera automàtica, per sensors de lluminositat, el nivell d'il·luminació en funció de l'aportació de llum natural. Aquesta regulació afectarà les lluminàries dels espais de menys de 6 metres de profunditat i les lluminàries situades a una distància inferior a 5 metres de les finestres o sota lluernaris seguin les especificacions definides el DB-HE3.
- Com a sistema de control i regulació es podrà utilitzar la interfase DALI (Digital Addressable Lighting Interface). Qualsevol sistema de control haurà de ser obert i integrable a BACS BMS.

HE4: Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària.

En aquest apartat s'efectuarà una comparativa entre el compliment del DB-HE4 del CTE, el compliment del el decret d'ecoeficiència energètica de la Generalitat de Catalunya 21/2006 de 14 de febrer i el compliment de la normativa municipal si s'escau.

S'optarà sempre per l'opció que impliqui una contribució solar major.

RITE: Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques dels edificis

Aquest document l'article 12 estableix que les instal·lacions tèrmiques han de tenir un consum reduït d'energia convencional i una producció limitada d'emissions d'efecte hivernacle i de contaminació de l'atmosfera.

Per assolir aquest objectius s'utilitzaran les següents estratègies:

- Seleccionar sistemes i equips de generació i transport d'alt rendiment energètic en qualsevol condició de funcionament.
- Aïllar tèrmicament les xarxes de distribució de fluïts
- Disposar de sistemes de regulació y control per mantenir les condicions de disseny i regular els consums d'energia.
- Comptabilitzar els consums d'energia per a permetre el repartiment de les despeses entre els usuaris.
- Recuperar l'energia dels fluïts que s'evacuen cap a l'exterior.
- Utilitzar energies renovables per cobrir una part de la demanda energètica de l'edifici.

AM 17. PROJECTE ACÚSTICA

L'annex d'acústica ha d'incloure:

- Diagnosi inicial indicant requisits, criteris aplicats i condicions òptimes. Els espais més significatius es realitzarà diagnosi de condicionament acústic i d'aïllament acústic per tal de poder plantejar les mesures de millora. La diagnosi de condicionament acústic mitjançant mesures In situ d'acord amb norma UNE-EN ISO 3382 mesurant com a mínim Temps de reverberació (T60), Intel·ligibilitat de la paraula (STI/RASTI) i estudi de reflexions i ecos. La diagnosi d'aïllament al soroll aeri i d'impacte de les divisòries que es consideri oportunes per tal d'establir un punt de partida per a les propostes de millora.
- Justificació de CTE, Leed o equivalent, Well o equivalent, normatives municipals i autonòmiques, mitjançant:
 - o Projecte d'aïllament acústic i justificació CTE-DB-HR: amb l'objectiu de proporcionar la correcta atenuació en la transmissió del soroll i/o vibracions entre espais d'ús diferenciat. i de poder documentar el compliment de les exigències del CTE-DB- HR. En fase projecte bàsic s'analitzaran els objectius numèrics a assolir i es realitzarà un anàlisi de les solucions previstes per l'arquitectura. En fase projecte executiu es realitzarà un model de l'edifici i un anàlisi exhaustiu de les solucions constructives finals i es verificaran els resultats numèrics mitjançant càlculs o software de simulació. El lliurament inclourà una zonificació acústica i tipològica dels espais, objectius numèrics, definició solucions constructives i propostes de millora d'aïllament acústic, resultats dels càlculs numèrics realitzats, verificació del compliment dels objectius numèrics prefixats, Fitxa d'exigències del CTE DB-HR (al Projecte Bàsic), Fitxes justificatives del compliment del CTE DB-HR d'aïllament acústic (al Projecte Executiu).

- Projecte d'impacte acústic exterior i justificació OME: amb l'objectiu de garantir el compliment de la Normativa vigent (Ordenança Municipal de Barcelona) relativa a contaminació acústica en els habitatges veïns més afectats pel soroll produït per les instal·lacions. En fase executiu, amb les instal·lacions ja definides, es realitzarà un anàlisi del projecte d'instal·lacions per identificar tots els equips generadors de soroll a l'exterior de l'edifici i mitjançant simulació informàtica o càlcul numèric, es realitzarà un anàlisi de la propagació del soroll produït per les instal·lacions cap als habitatges veïns i, en cas d'incompliment de la Normativa vigent, es realitzaran les propostes de solucions a incorporar per tal de garantir-ne el seu compliment. El lliurament inclourà objectius numèrics, descripció i caracterització de cadascuna de les fonts emissores de soroll objecte d'estudi, descripció de les solucions proposades, resultats dels càlculs numèrics o les simulacions acústiques realitzades per tal de verificar el compliment de la normativa vigent.
- Projecte de control del soroll i vibracions de les instal·lacions: amb l'objectiu de garantir que els nivells sonors en el ambient interior produïts per les instal·lacions es trobin per sota dels valors prefixats. En fase executiu, amb les instal·lacions ja definides, es realitzarà un anàlisi per tal d'identificar tots els equips generadors de soroll a l'interior de l'edifici i mitjançant càlcul numèric o simulació informàtica, es realitzarà un anàlisi de la propagació del soroll produït per les instal·lacions a l'interior de l'edifici per tal de verificar el compliment dels objectius establerts. El lliurament inclourà objectius numèrics, descripció i caracterització de cadascuna de les fonts emissores de soroll objecte d'estudi, descripció de les solucions proposades, resultats dels càlculs numèrics o les simulacions acústiques realitzades per tal de verificar el compliment dels objectius prefixats.
- Projecte de condicionament acústic que permeti definir els acabats interiors òptims per aconseguir les condicions acústiques més adequades al tipus d'activitat. Inclou estudi d'espais més crítics i els que estan subjectes al compliment del CTE DB-HR i les certificacions Leed o equivalent i Well o equivalent. Inclourà objectius numèrics, descripció de les solucions proposades, resultats de càlculs o simulacions acústiques per tal de verificar el compliment d'objectius prefixats.

AM 18. EQUIPAMENT

En aquest annex caldrà detallar les característiques tècniques que han de reunir els equips i materials de tots els elements d'equipament comú de l'edifici, necessaris per a la seva posada en servei i utilització: material sanitari en lavabos i vestidors, guixetes, mobiliari de vestidors, elements per tancar bicicletes, equipament especial, etc.

AM 19. PROGRAMA DE DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS EN OBRA

En aquest annex caldrà definir de manera esquemàtica i indicativa les previsions dels terminis d'execució i dels parcials de les fases d'execució de l'obra i de les activitats previstes. El programa de treball haurà de contenir les dades següents:

- Ordenació en parts o capítols d'obra de les unitats que formen part del projecte, amb l'expressió dels seus amidaments.
- Determinació dels mitjans necessaris, com el personal, instal·lacions, equip i materials.

- Estimació en dies dels terminis d'execució de les diverses fases d'obra o operacions preparatòries, equip i instal·lacions, de les diverses parts o unitats d'obra.
- Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base dels capítols d'obra u operacions preparatòries, equip i instal·lacions; i parts o unitats d'obra a preus unitaris.
- Diagrama de les diverses activitats o treballs

AM 20. PLA DE MANTENIMENT

L'objectiu de la redacció del pla de manteniment és integrar des de la fase de disseny l'elaboració de l'estratègia de gestió del manteniment de l'equipament al llarg de tota la vida útil de l'edifici.

S'entendrà com a «pla de manteniment preventiu» el document que reculli tots els aspectes rellevants pel que fa a les previsions de manteniment de l'edifici orientades a l'objectiu d'allargar la seva vida útil amb unes condicions adequades d'ús.

El pla contindrà com a mínim els següents apartats:

- A) Inventari d'elements a mantenir
- B) Gammes de manteniment per famílies d'elements
- C) Planificació de l'aplicació de les gammes als elements a mantenir
- D) Normatives d'obligat compliment i recomanacions tècniques
- E) Valoració dels recursos necessaris per al desenvolupament del Pla (humans, econòmics, tècnics,...)
- F) Pla de manteniment substitutiu dels principals elements (programació temporal i econòmica)
- G) Manuals tècnics i d'ús

Condicions dels documents:

- Tant l'inventari com les gammes s'elaboraran en una Base de Dades que sigui editable i compatible amb els programes GMAO més habituals i en format excel d'acord amb la Plantilla matriu de l'inventari de l'edifici facilitada per la Diputació de Barcelona.
- Les gammes mínimes seran les que seguidament es relacionen:
 - o Elements d'obra
 - Accessos i portes
 - Façanes
 - Cobertes
 - Estructura
 - Tancaments i divisòries interiors
 - Revestiments interiors
 - o Instal·lacions
 - Fontaneria
 - Sanejament
 - Gasos combustibles
 - Instal·lacions elèctriques
 - Instal·lacions tèrmiques (climatització, calefacció, ventilació i ACS)
 - Proteccions contra incendis

- Transport interior (ascensors, muntacàrregues, plataformes,..)
- Instal·lacions especials (FV, SAI, ET, GE, BMS, etc.)

AM 21. INSTRUCCIONS ÚS I MANTENIMENT

Les instruccions d'ús indiquen les normes a seguir per les persones usuàries de l'edifici per desenvolupar en ell les activitats previstes en el projecte d'execució.

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

Situació i emplaçament de l'obra

S'ha d'indicar com afecta la situació, l'orientació, les comunicacions, l'accessibilitat i l'entorn de l'obra projectada al manteniment futur. S'han de determinar mesures per evitar els efectes del possible vandalisme.

Utilització

S'han d'indicar quines mesures s'han pres per facilitar-ne la futura utilització:

- Flexibilitat i adaptabilitat a possibles creixements i ampliacions.
- Accessibilitat a les diferents instal·lacions.
- Accessibilitat i facilitat d'inspecció dels elements mecànics i de tots els elements sotmesos a desgast. La xarxa de serveis ha de ser accessible.
- Facilitat de reparació i substitució dels elements.

Materials

S'han d'analitzar els materials utilitzats i se n'ha de justificar l'elecció per la durabilitat, el manteniment reduït i la facilitat de reposició.

AM . Altres, si s'escau

II. NORMATIVA APLICABLE

NA1. EDIFICACIÓ

NA2. URBANITZACIÓ

NA3. ALTRES

III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

INDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG U DEFINICIÓ URBANÍSTICA. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT.

Situació

- Plànol de situació a escala 1/5.000. Localització de l'edificació en base al planejament vigent, amb referència a punts localitzables i amb indicació del nord geogràfic.

Emplaçament

- Topogràfic de l'emplaçament..
- Infraestructures existent (aigua, enllumenat, baixa tensió...) i connexió amb l'edificació.

DG EA ESTAT ACTUAL

- Plantes, alçats i seccions acotades de l'edifici existent.

DG EON ENDERROC I OBRA NOVA

- Plantes Enderrocs (color groc) i Obra Nova (color vermell)

DG A DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

Plantes

- Cobertes (tipus, pendents, punts de desguàs, xemeneies, incloent-hi el quadre de superfícies construïdes totals de l'equipament per plantes).
- Plantes de cotes i superfícies (planta de definició geomètrica) i acotació de tots els elements constructius (en cas de reforma es ressaltarà i acotarà l'obra nova respecte de la que es manté). Quadre resum per a cada planta de les superfícies construïdes totals i útils per cada espai.
- Plantes de mobiliari i acabats. Distribució de mobiliari fix o no en tots els espais i cambres, incloent-hi ascensor, banys, etc. Col·locació i acotació de xemeneies, xunts i desguassos. Indicacions sobre la protecció contra incendis i evacuació.
- Plantes d'enderroc. S'hi reflectiran els elements a enderrocar.

Seccions generals

- Totes les seccions transversals i longitudinals necessàries per definir l'edifici, amb cotes de nivells, alçades totals i parcials. Es ressaltarà l'obra nova respecte de la que es manté.
- Seccions pels nuclis de comunicació vertical.
- Desenvolupament de les parets de patis o obertures.
- Alçats. Tots els alçats necessaris amb indicacions d'alçades totals i parcials que permetin la comprovació del compliment de la normativa urbanística i d'edificació, i els materials i colors a utilitzar.

DG E ESTRUCTURA

- Definició de tipus i cotes dels nous elements estructurals si s'escau, acotant eixos i indicant l'armadura i la seva disposició. Relació amb el conjunt de l'obra existent.
- Plantes i seccions, amb la distribució i definició dels diferents nous elements estructurals portants, si s'escau.
- Seccions d'armadures. Ha d'incloure el quadre de característiques i especificacions de materials (ferro, formigó...).

DG I INSTAL·LACIONS, CONDICIONAMENTS I SERVEIS

- Descripció gràfica i dimensional de totes les xarxes i dispositius de cada instal·lació mitjançant plantes, seccions i detalls.
- Instal·lacions d'evacuació i desguàs. Plantes amb indicacions de dimensions i materials. Detalls constructius.
- Electricitat i il·luminació. Plantes amb la indicació de la connexió de servei, ET, quadres generals, comptadors, línies distribuïdores, xarxes, accessoris, punts de llum, mecanismes. Esquema elèctric i dimensionament de línies.
- Canonades i aparells sanitaris. Plantes amb indicació de la connexió de serveis, claus generals, antiretorn, comptadors, xarxes de distribució d'aigua calenta i freda fins als diferents aparells. Dimensionament de canonades, acotades, amb indicació de materials.
- Calefacció i climatització. Plantes de les diferents xarxes amb dimensionament de conductes i aparells, acotades, amb indicació de materials. Esquemes de funcionament i dimensionament.
- Disposició de maquinària de climatització i ventilació en els espais tècnics
- Xarxa informàtica i telefònica, antenes i altres instal·lacions.

- Control i gestió de l'edifici (BMS o BACS) Plànols de situació, Esquemes, Diagrames de control, Plantes de control amb dimensionament de conductes i aparells, acotades, amb indicació de materials.
- Clavegueram i drenatge.
- Aparells elevadors
- Seccions tipus de les rases de serveis

DG SI SEGURETAT EN CAS D'INCENDIS

DG D DETALLS CONSTRUCTIUS

Detalls constructius

- Seccions totals de totes les solucions constructives i materials
- Altres detalls constructius
- Elements singulars de l'edifici

Fusteria

- Alçat dels tancaments exteriors i interiors, amb indicació dels materials, acabats, aplicació, unitats i cotes.
- Plantes i alçats de tot el mobiliari projectat, amb indicació de materials, acabats, ubicació, unitats i cotes.
- Detalls de les fusteries, amb especificació de materials.

Cambres humides

- Planta i alçats de totes les cambres on s'utilitza l'aigua, acotades, amb indicació de materials, mobiliari i instal·lacions.

Altres memòries gràfiques

- Indicació de solucions concretes i elements singulars

DG EE NATURALITZACIÓ ESPAIS EXTERIORS

DG EQ EQUIPAMENTS

Altres, si s'escau

IV. PRESSUPOST PER LOTS

P. LOT1.1 AMIDAMENTS

P. LOT1.2 QUADRE PREUS I

P. LOT1.3 QUADRE PREUS II

P. LOT1.4 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

P. LOT1.5 PRESSUPOST

P. LOT1.6 RESUM DEL PRESSUPOST

P. LOT2.1 AMIDAMENTS

P. LOT2.2 QUADRE PREUS I

P. LOT2.3 QUADRE PREUS II

P. LOT2.4 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

P. LOT2.5 PRESSUPOST

P. R RESUM DE PRESSUPOST GLOBAL I PER LOTS

Amidaments

Estat d'amidaments desglossats en cada un dels apartats que correspongui a un pressupost parcial (incloure llistats auxiliars per als amidaments, criteris que s'han emprat, etc.). Inclòs partides d'elements lineals com cablejat i tubs.

Justificació de preus

S'ha d'especificar la relació de cost horari de la mà d'obra i de la maquinària necessària i el cost unitari dels materials a peu d'obra.

Per cada unitat d'obra s'ha de justificar la composició del preu amb les hores necessàries de mà d'obra, la maquinària i les unitats dels diferents materials que la componen.

S'han d'indicar els costos directes i indirectes de cada preu

Quadre de preus n°1

En aquest document només figurarà la descripció de cada partida, així com el preu corresponent en números i lletres.

Quadre de preus n°2

Figurarà la descripció de cada partida i els preus es compondran en mà d'obra, materials i maquinària

Pressupost d'execució material (PEM)

Desglossat per capítols i unitats d'obra

Pressupost d'execució per contracte (PEC)

Ha d'incloure la legalització de les instal·lacions i les escomeses, el control de qualitat i la gestió de residus. No pot contenir capítol d'imprevistos.

-	PEM	A (pressupost d'execució material)	
-	Despeses generals	B = 13% de A	
-	Benefici industrial	C = 6% de A	
-	SUMA	D = A+B+C	
-			
-	PEM Estudi Seguretat i Salut	E	
-	SUMA(Pressupost de licitació de l'obra)	F = D+E	
-	IVA (21%)	G	
-			
-	PEC més IVA	H = F+G	

Classificació empresarial

Cal indicar la classificació empresarial amb indicació del grup o grups, subgrups i categories, segons s'estableix al Reglament General de la LCAP

V. PLEC DE CONDICIONS

Plec de prescripcions tècniques particulars per a l'execució de les obres. Haurà de ser redactat amb la màxima claredat i detall i ha d'incloure una revisió de totes les incidències susceptibles de presentar-se en l'execució de les obres.

Pt 1. Introducció i generalitats

a) Objecte del plec i àmbit d'aplicació

L'objecte del plec és constituir un conjunt de normes que defineixin tots els requisits tècnics de les obres, juntament amb les normes establertes en els plànols.

Té per objecte: estructurar l'organització general de l'obra, fixar les característiques dels materials a emprar, establir les condicions que ha de complir el procés d'execució de l'obra,

instal·lacions que s'han d'exigir (inclòs les precaucions a adoptar durant la construcció); i per últim organitzar la manera en què s'han de realitzar els amidaments i abonament de les obres, el termini de garantia, les condicions i les proves a realitzar per a la recepció de les obres.

b) Disposicions generals

Indicar les disposicions i normativa que seran d'aplicació en aquest plec, com a supletòries i complementàries, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica.

c) Descripció de les obres

Indicar els documents que defineixen les obres. En cas de contradiccions, l'ordre de preferència serà: plec de prescripcions tècniques particulars, plànols, quadre de preus, la justificació de preus i el pressupost.

Fer referència als plànols d'obres, modificacions que es poden realitzar sobre el projecte original, contradiccions o errors.

d) Inspecció i iniciació de les obres

- Localització dels serveis i propietats que s'indiquen als plànols.
- Revisió d'edificacions properes.
- Ordre d'iniciació de les obres.

e) Desenvolupament i control de les obres

- Acta de comprovació del replanteig.
- Assaigs i control de qualitat.
- Conservació de les obres executades durant el termini de garantia.
- Conservació del medi.
- Equip del contractista.
- Precaucions a adoptar durant l'execució de les obres i mesures de protecció.
- Construccions auxiliars i provisionals.

f) Responsabilitats especials del contractista

Indicar les responsabilitats del contractista: qualitat dels materials, permisos i llicències que es necessitin per l'execució de l'obra i plànols actualitzats segons l'execució real de l'obra a efectes de liquidació.

Pt 2. Materials bàsics

g) Qualitat dels materials

- Condicions generals
- Normes oficials
- Examen i prova dels materials

h) Materials que no compleixen les especificacions

- Materials col·locats en obra.
- Materials aplegats.
- Altres materials (que no tinguin les característiques indicades en aquest plec).

i) Dels materials

Per cada tipus de material i instal·lacions s'indicarà:

- Característiques generals (origen, definició, tipus i utilització)
- Condicions generals que han de complir (indicar normativa de referència i reglaments, forma, toleràncies geomètriques)
- Subministrament, transport, emmagatzematge i recepció de cada partida

- Control de qualitat (assaigs en laboratori i en obra) per comprovar-ne la seva idoneïtat, indicant la periodicitat.

Pt 3. Execució i control de les unitats d'obres

- Indicar les operacions necessàries per a la correcta execució de les obres i instal·lacions, i els mitjans auxiliars necessaris per a la bona conservació.
- Fixació de l'ordre d'execució dels treballs, replanteig de les obres, condicions d'admissió i refús de les unitats d'obra. Protecció d'encreuaments amb altres serveis, instal·lació d'accessoris, senyalització, etc.).
- Proves a realitzar i control de qualitat.

Pt 4. Amidament i valoració de les obres

Críteris d'amidament i valoració de les unitats d'obra i partides alçades, indicant totes les operacions que comprèn el preu

- Obligacions generals i compliment de la legislació vigent.
- Obligació a redactar la documentació gràfica al final d'obra.

VI. CONTROL DE QUALITAT

En aquest apartat s'ha d'incloure el programa de control de qualitat, on s'especificarà el tipus d'inspecció i d'assaigs a realitzar per cada treball. Ha d'incloure com a mínim:

- Les característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i materials, així com les condicions de subministrament, les garanties de qualitat i els controls de recepció que s'han de realitzar
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, indicant les condicions d'execució i les verificacions i controls a realitzar per tal de comprovar que s'ajusten al projecte.
- Les verificacions i proves de servei finals a realitzar per tal de comprovar les prestacions finals de l'edifici acabat.

VII. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

DC 1. Protecció civil i prevenció en matèria d'incendis

DC 2. Estudi de gestió de residus

DC 3. Estudi de Seguretat i Salut

Ha de ser redactat per un tècnic competent de la solvència requerida d'acord amb les bases del concurs i ha d'ajustar-se al contingut següent:

Es1. Memòria descriptiva

- Justificació de la redacció de l'Estudi de seguretat i salut (RD 1627/1997 de 24 d'octubre de disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció).
- Procediments, equips i mitjans a emprar; riscos evitables amb les mesures tècniques corresponents, i els inevitables amb les mesures preventives corresponents.
- Condicions de l'entorn, procés constructiu, ordre d'execució dels treballs, anàlisi de riscos i mesures preventives.
- Dotació de serveis sanitaris a l'obra.
- Mesures específiques relatives als treballs que impliquin riscos especials (proximitat a línies d'alta tensió, ús d'explosius, muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats pesants, etc.).

- Previsions i informacions per realitzar, amb la deguda seguretat, els treballs posteriors de reparació i manteniment.

Es2. Plec de condicions particulars

S'hi han de relacionar les normes i els reglaments aplicables i les prescripcions sobre l'ús i conservació dels equips i mitjans de seguretat de protecció personal i col·lectiva.

Es3. Plànols

Poden emprar-se els plànols de plantes i seccions del Projecte per indicar les proteccions a establir, que s'han de complementar amb esquemes i gràfics per il·lustrar les mesures preventives proposades.

Es4. Amidaments

Han de tenir en compte les unitats de seguretat i salut projectades.

Es5. Pressupost

Ha de quantificar la despesa per a l'execució del que preveu l'Estudi de seguretat i salut. Cal incloure aquest pressupost addicional al de Contracta, en el resum de pressupost.

DC 4. Infraestructures de telecomunicacions

DC 5. Informe previ del Departament de parcs i jardins

DC 6. Plànols d'elements urbans de l'entorn

DC 7. Fotografies de la zona d'actuació

DC 8. Informe Previ del Servei de Patrimoni

DC 9. Justificació d'instal·lacions solars voluntàries. Energia fotovoltaica

DC 10. Llicència ambiental o sectorial

Altres, si s'escau

MODELITZACIÓ BIM

Conjuntament es lliurarà una modelització en BIM.

Requisits del model 3D/BIM del projecte executiu:

- Utilitzar plantilla lliurada per la Diputació de Barcelona
- Nomenclatura segons ISO 19650
- Idioma programari en Castellà i paràmetres en Català
- Model 3D/BIM de l'edifici a partir de les dades de l'aixecament amb un nivell de definició BIM mínim dels objectes de LOD 300 segons paràmetres DiBa
- Ubicar correctament els tres punts d'emplaçament: punt origen intern, punt de reconeixement, punt base de projecte. (Aquest tres punts han de ser comuns a tots els models lliurats de les diferents disciplines).
- Ubicar nord real i configurar nord projecte.
- Definir correctament els elements dissenyats per nivell i disciplina evitant tot "element orfe"
- Llistar nomenclatura dels elements a definir evitant qualsevol duplicitat
- Lliurament del model 3D en format natiu (Revit 2024 o vigent a la Diputació de Barcelona) i en estàndard IFC.
- El model haurà de permetre l'obtenció d'arxius 2D en format CAD.

a. BEP (BIM Execution Plan) i entorn col·laboratiu

- Elaboració del BEP (BIM Execution Plan)
 - Implementació d'un entorn col·laboratiu d'intercanvi i gestió de la informació durant el projecte.
- b. Aixecament topogràfic o de núvol de punts i model de preconstrucció
- Aixecament de núvol de punts en un estat inicial, un cop s'han fet els enderroc, sense runes ni obstacles, per facilitar la creació d'un model de preconstrucció i la comprovació de nivells, estructura de l'edifici i matrius cad base amb les que es fonamenta el projecte.
 - L'aixecament tindrà les següents característiques:
 - o Aixecament amb làser-escàner
 - o Georeferenciació (UTM-ETRS89)
 - o Densitat mitjana
 - Inclourà:
 - o L'aixecament de plànols d'estat actual incloent plantes, façanes, seccions longitudinals i transversals en dwg.
 - Lliurament:
 - o Núvol de punts en format E57/PTX
 - o Plànols DWG/PDF 2D
 - o Memòria PDF
 - o Visualitzador instal·lable
- c. Model central i submodels Asbuït
- Es lliurarà el model únic central mitjançant etransmit amb les vinculacions dels arxius coordinats (models de revit, vincles de cad...) en format natiu (Revit 2024.2; formats rvt, rte i rfa) i en format IFC (obert estàndard).
 - Es lliurarà l'arxiu de coordinació de la següent manera:
 - o Arxiu d'arquitectura solapat amb l'arxiu de coordinació.
 - o Arxiu MEP vinculat amb enllaç amb l'arxiu d'arquitectura vinculat a coordinació.
 - Es lliuraran també els tres submodels d'arquitectura, estructura i instal·lacions per separat en format natiu (Revit 2024.2) i en format IFC (obert estàndard).
 - Tots els models han d'estar georeferenciat amb els tres punts d'emplaçament i amb nivells de planta (cota estructura i cota paviment acabat). Els tres punts d'emplaçament hauran de ser coincidents al model d'arquitectura, estructura i MEP.
 - o L'origen intern estarà relacionat amb les coordenades relatives. Serà el 0,0,0 del Revit i a la vegada la coordenada UTM de la ubicació del projecte.
 - o El punt de reconeixement relacionat amb les coordenades absolutes.
 - o Punt base de projecte.
 - Creació d'un model central únic format per tres submodels, Arquitectura, Estructura i Instal·lacions, en format natiu (Revit 2024.2) i en format ifc (obert estàndard). L'arquitectura estarà vinculat a Estructura mitjançant solapament i MEP estarà enllaçat a arquitectura.

- Clash Detection: Coordinació dels models de les tres especialitats i anàlisi de les interferències o col·lisions entre especialitats. Es lliurarà el clash detection (formats nwc i nwd) amb els conflictes arranats entre models arquitectura amb instal·lacions i estructura amb instal·lacions. Justificació dels conflictes no arranats.
- Es presentarà un timeliner segons planificació de l'obra.
- Els submodels hauran de contenir la informació mínima dels elements o objectes de cada subsistema o especialitat, segons les definicions del pressupost i del projecte, amb possibilitat d'extraure llistes d'inventari com taules de planificació d'habitacions, portes, finestres, equips de clima, senyalètica... compatibles amb el format excel dels elements de l'edifici segons les especificacions del plec (Documentació que es facilitarà al redactor del projecte i Pla de Manteniment)

d. Informació del models

Com a mínim, els elements a llistar amb la informació requerida del model (LOI) seran:

Submodel Arquitectura:

- Crear habitacions (nivell, nom, superfície) Taula de planificació d'habitacions.
- Fusteries exteriors, accessos, portes i finestres (nivell, unitats, tipus, material, mides, tipus vidre). Taula de planificació de fusteries exteriors (nivell, recompte, mides, material, tipus, composició vidre)
- Fusteries interiors, tancaments practicables (nivell, unitats, tipus, material, mides) Taula de planificació de fusteries interiors (nivell, recompte, mides, material, tipus)
- Paviments (nivell, unitats, tipus, material, mides, marca) . Taula de planificació de paviments.
- Falsos sostres (nivell, unitats, tipus, material, mides, marca)
- Cobertes (nivell, identificació, tipologia, dimensions)
- Aparells i equips MEP, amb connexions d'aigua freda, calenta i sanejament posicionades i diàmetres definits)
- Divisòries (unitats, tipus, material, mides, marca).

Submodel Estructura:

- Pilars (identificació, nivell, tipologia, dimensions)
- Forjats i bigues (identificació, nivell, tipologia, dimensions)
- Façanes i/o parets portants (identificació, nivell, tipologia, dimensions)

Submodel Instal·lacions (MEP): Indicar nivell de les instal·lacions, crear espais de manteniment

- Esquemes de distribució de quadres elèctrics, cablejat i safates (identificació, unitats)
- Elements de les instal·lacions elèctriques: Enllumenat, lluminàries, endolls (unitats, tipus, marca, model)
- Elements de les instal·lacions de contra incendis: detectors, BIEs, extintors, ruixadors, centraletes (identificació, unitats, tipus, marca, model)
- Elements de les instal·lacions de comunicació i xarxa de dades: connectors, swichs, racks (identificació, unitats, tipus, marca, model)
- Elements de les instal·lacions de seguretat, videovigilància i control d'accessos (identificació, unitats, tipus, marca, model).

- Elements de les instal·lacions audiovisuals (identificació, unitats, tipus, marca, model).
- Elements de les instal·lacions de control BACS/BMS (identificació, unitats, tipus, marca, model)
- Elements de les instal·lacions de ventilació (identificació, unitats, tipus, marca, model).
- Elements de les instal·lacions de climatització (identificació, unitats, tipus, marca, model, connexions MEP amb diàmetres entrada i sortida (nivell, codi de muntatge, fabricant, flux calculat, marca, tipus,...))
- Elements de les instal·lacions de gas (identificació, unitats, tipus, marca, model, connexions MEP amb diàmetres entrada i sortida)
- Elements de les instal·lacions de fontaneria (identificació, unitats, tipus, marca, model, connexions MEP amb posicionament i diàmetres entrada i sortida aigua freda, calenta i sanejament)
- Elements de les instal·lacions de sanejament (identificació, unitats, tipus, marca, model, connexions MEP amb posicionament i diàmetres entrada i sortida)
- Ascensors i aparells de transport (identificació, unitats, tipus, marca, model)

6.5 Projecte d'activitats

L'ús de l'edifici serà **administratiu**.

L'activitat, tot i que no queda definida com a tal en la Llei 20/2009 de prevenció i control Ambiental de les activitats (PCAA), de 4 de desembre de 2010, es pot classificar, segons l'aprovació definitiva de modificació dels Annexos de la OMAIIA de Barcelona (Ordenança municipal d'activitats i d'intervenció integral de l'administració ambiental de Barcelona) com a Annex III:

- O8411 Activitats generals de l'Administració pública amb superfície d'us administratiu (m²).> 500

Les activitats a desenvolupar en l'edifici queden sotmeses a règim de COMUNICACIÓ, ANNEX III.b Projecte tècnic amb Certificació Tècnica.

En el cas de que el certificat de compatibilitat urbanística, no contempli aquesta classificació i sigui en regim de llicència ambiental, el projecte s'hauria de redactar entre el projecte bàsic i l'executiu i la tramitació seria paral·lela a la llicència d'obres.

Contingut de la Llicència d'activitats:

El projecte de llicència d'activitats haurà de contenir tota la informació requerida per l'administració competent incorporant de manera diferenciada, entre d'altres, la informació següent:

Dades bàsiques de l'empresa i del centre o l'establiment.

Memòria justificativa amb informació suficient sobre:

- Descripció i Classificació de l'activitat
- Característiques de l'establiment i les seves instal·lacions.
 - o Descripció general de l'edifici i programa funcional
 - o Característiques constructives
 - o Relació de superfícies

- Característiques tècniques de l'establiment (accessos, justificació accessibilitat, cambres higièniques, dotació de lavabos, etc.)
- Instal·lacions (Elèctrica, clima i ventilació, il·luminació, FV, etc.)
- Justificació de la Ordenança.
- Dades específiques de l'activitat
- Dades de l'energia (elèctrica de consum i generació)
- Incidència ambiental
 - Espai físic afectable
 - Emissions a l'atmosfera
 - Expulsions d'aire
 - Sorolls i vibracions
 - Aigües residuals
 - Gestió de residus
 - Vulnerabilitat del territori
- Condicions i instal·lacions de protecció contra incendis.
 - Propagació interior
 - Propagació exterior
 - Evacuació d'ocupants
 - Instal·lacions de protecció contra incendis
 - Intervenció dels bombers
 - Resistència la foc de l'estructura
- Pressupost
- Informació gràfica
 - Plànols de situació i emplaçament
 - Plànols de distribució, cotes i superfícies
 - Plànols detallats de les instal·lacions incloent esquemes de principi si s'escau
 - Plànols detallats de Protecció Contra Incendis (recorreguts d'evacuació i senyalística, instal·lacions actives, passives, etc.)
- Memòria de mobilitat o estudi d'avaluació de mobilitat generada, si s'escau.
- Pla d'autoprotecció, si s'escau.

En cas de ser preceptiu Informe de prevenció d'incendis emès per l'Administració de la Generalitat per les activitats incloses a l'annex I o II de la Llei 3/2010, del 18 de febrer o bé per l'Administració de l'Ajuntament de Barcelona per les activitats incloses a l'article 4t de la ORCPI 08 de 29 de febrer de 2008, l'apartat de 'Condicions i instal·lacions de protecció contra incendis' s'haurà de tramitar independentment acreditant la seva sol·licitud mitjançant tràmit normalitzat i posteriorment aportant l'informe favorable corresponent per tal d'adjuntar-lo amb la resta de documentació de per la comunicació de l'activitat.

Adicionalment caldrà aportar document acreditatiu de la designació de la persona que assumirà la responsabilitat tècnica de l'execució del projecte i que expedirà la certificació acreditativa de l'adequació de l'activitat i de les instal·lacions a la llicència atorgada i qualsevol altra documentació que es determini per reglament o que sigui exigible per la legislació ambiental aplicable a l'activitat.

Tramitació de la Llicència d'activitat:

Durant l'execució de l'obra s'exigirà la contractació d'una EAC per realitzar seguiment i assessoria a nivell de certificats, assajos, proves, etc, per confirmar la correcta tramitació posterior.

Els serveis de tramitació de la llicència ambiental de les obres comprendran, entre d'altres, els següents treballs:

- Redacció i signatura del projecte, que inclogui els estudis d'impacte ambiental pertinent si s'escauen.
- Proporcionar i preparar la documentació necessària per a l'elaboració del projecte d'activitat i per a gestionar els tràmits necessaris per a l'obtenció de la llicència.
- Elaboració del certificat final, d'acord als continguts i indicacions de l'ajuntament i de l'EAC.
- Tràmit de comunicació a l'ajuntament de l'inici de l'activitat, adjuntant acta o actes de control inicial favorable i la resta de documentació necessària per acreditar el compliment de la normativa vigent.

Elaboració de qualsevol altre document i/o tràmit necessari per a l'obtenció de la llicència ambiental de les obres de rehabilitació de l'edifici.

6.6 Format dels lliuraments

L'aixecament topogràfic de núvol de punts es presentarà en suport informàtic USB.

- o Núvol de punts en format E57/PTX
- o Plànols DWG/PDF 2D
- o Memòria PDF
- o Visualitzador instal·lable

El Projecte es presentarà imprès i en suport informàtic USB. La informació en tots els suports serà idèntica.

PRESENTACIÓ IMPRESA

El nombre d'exemplars a lliurar serà d'1 exemplar

Cada projecte haurà de venir enquadrat amb carpetes o caixes en format mida DIN A4, amb el títol del projecte, nom del tècnic/s redactor/s, número d'expedient i municipi. (SPO portades.dwg)

Estarà enquadrat amb **anells plàstics**. La tipografia i caràtules de la documentació s'ajustaran als del Servei de Projectes i Obres. Els plànols aniran doblegats en mida DIN A4.

PRESENTACIÓ EN SUPORT INFORMÀTIC

Es presentarà en suport informàtic en USB.

El projecte estarà redactat en català, amb tots els documents que formin part de l'encàrrec, tant en la part escrita com en la gràfica (memòria i annexes, pressupost, plec de condicions tècniques, plànols i ESS, etc.).

- El projecte recollirà tota la informació en un bloc **pdf** amb una única signatura.
- També inclourà:
 - o Un bloc .pdf amb tota la informació sense signar.
 - o Tota la informació en els formats originals dels arxius: **doc**, **.xls**, **.dwg**, **.tcq** (o assimilables), etc.

PROJECTE DESENVOLUPAT AMB TECNOLOGIA BIM

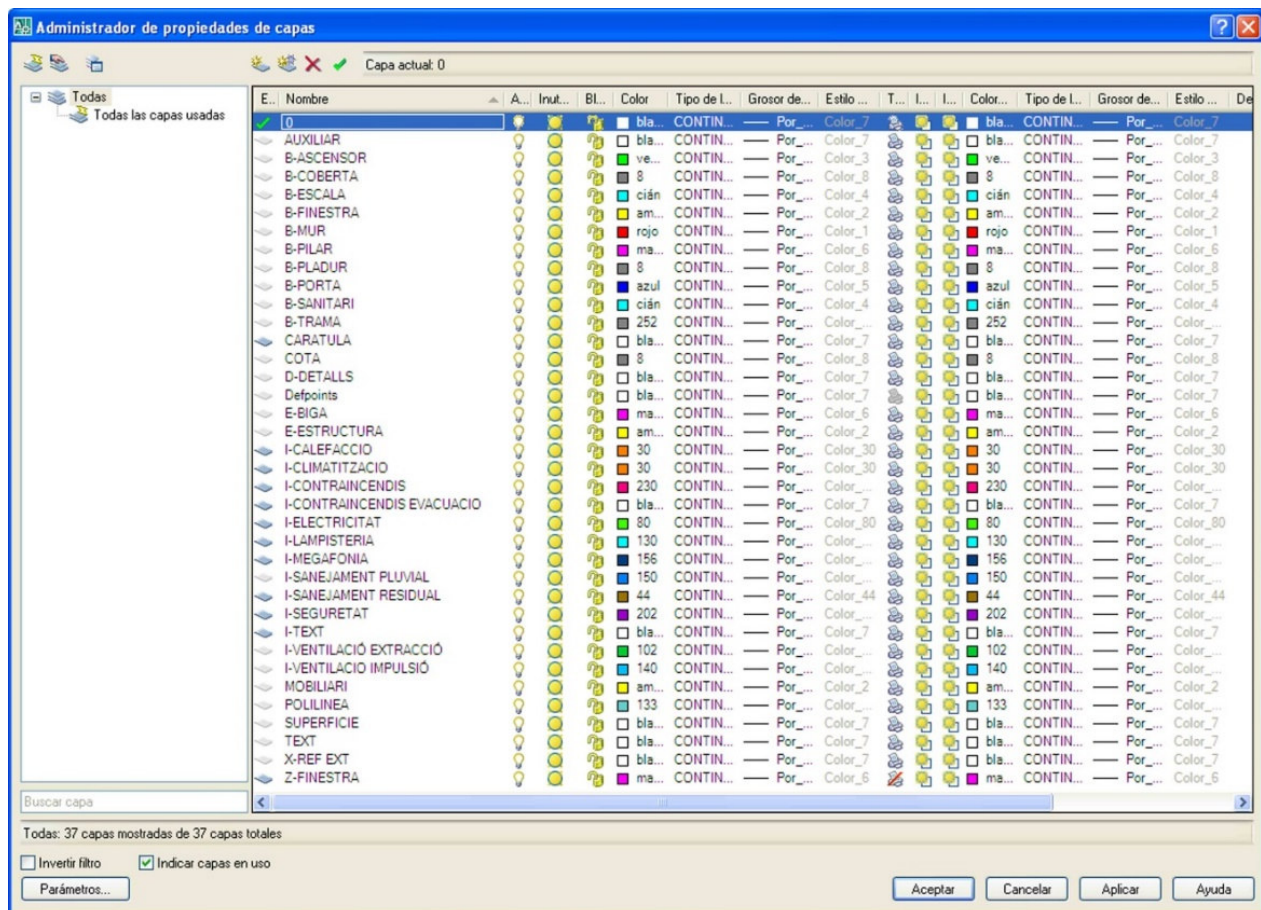
- Es lliurarà el model únic central mitjançant e-transmit amb les vinculacions dels arxius coordinats (models de revit, vincles de cad...) en format natiu (Revit 2024 o vigent a la Diputació de Barcelona; formats rvt, rte i rfa) i en format IFC (obert o estàndard).
- Es lliurarà l'arxiu de coordinació de la següent manera:
 - o Arxiu d'arquitectura solapat amb l'arxiu de coordinació
 - o Arxiu MEP vinculat amb enllaç amb l'arxiu d'arquitectura vinculat a coordinació
 - o Es lliuraran els tres submodels d'arquitectura, estructura i instal·lacions per separat en format natiu (Revit 2024 o vigent a la Diputació de Barcelona) i en format IFC (obert o estàndard).
 - o Es lliurarà el clash detection (nwc i nwd) amb els conflictes arranats entre models arquitectura amb instal·lacions i estructura amb instal·lacions. Justificació dels conflictes no arranats.
 - o Es lliurarà el time liner de l'obra executada.
 - o Es lliuraran els arxius necessaris, llistats, taules de planificació d'habitacions, portes, finestres, equips de clima, i taules en format excel dels inventaris dels elements de l'edifici, segons especificacions del plec.

NORMES DE GRAFISME DELS PLÀNOLS

- Arxius en format **.dwg**, d'AutoCAD en qualsevol de les seves versions.
- Arxiu de text (doc, txt) en el qual s'especificarà el llistat complet dels plànols numerats amb la seva escala i format d'impressió.
- Depenent de si els plànols han de ser plotejats en monocrom o en color, les característiques dels plànols seran les següents:
 - plànols en blanc i negre: ús de la taula de plumilles **SPOM monocrome**.
 - plànols en color: ús de la taula de plumilles **SPOM color**.
- A més, s'inclouran els arxius **.pdf** o **.plt** corresponents.
- A efectes d'escala, les unitats de dibuix seran metres.
- Els dibuixos seran a escala real (de manera que al prendre distàncies en pantalla, la mida real han de ser metres).

- Es podran afegir capes i blocs seguint el criteri establert a la plantilla proporcionada. Les capes principals estaran precedides de lletra en majúscules seguint el guió. La lletra farà referència al tipus d'informació gràfica que conté:
- Així tenim:
 - “**B** -*****” correspondrà a la **B**ase de l'arquitectura
 - “**E** -*****” de l'**E**structura
 - “**I** -*****” als diferents tipus d'**I**nstal·lacions
 - “**D** -*****” als **D**etalls

L'estructura ha de ser similar a:



Normes respecte al text:

- Font de text: ARIAL.SHX
- Per anotacions i cotes, alçada 2mm.
- Per títols, alçada 3,5 mm. en vermell
- En caràtula, segons format donat (a respectar)
- Títol de llegendes, 3 mm.
- Textos de llegendes, 2 mm.

Tots els textos que facin referència a una capa determinada d'instal·lacions (llegendes, notes, diàmetre tubs, etc.), s'inclouran dins de la capa corresponent.

7 DIRECCIÓ DE LES OBRES

La direcció de les obres inclou:

7.1 Assessoria tècnica en fase licitació d'obres

L'assessorament tècnic vinculat a l'expedient de licitació mitjançant procediment obert emprant una pluralitat de criteris d'adjudicació consistent en redacció d'informes tècnics per a donar resposta a les a les consultes de projecte sol·licitades pels licitadors i d'informes de valoració de les propostes presentades per tal d'avaluar la proposta més avantatjosa pel que fa a la millor relació qualitat preu.

7.2 Organització i coordinació de tots els agents que intervenen a l'obra

- La direcció, organització i impuls de l'execució de les obres i instal·lacions, d'acord amb el projecte definit, amb les normes i regles de la bona construcció, aportant el seu 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 que està destinada, a l'economia general i al termini d'execució.
- La coordinació i col·laboració amb la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO), que serà nomenada per la Diputació de Barcelona, i les funcions de la qual seran les pròpies i definides a la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE)
- La col·laboració amb el Coordinador/a de Seguretat i Salut de l'obra en fase d'obra, que serà designat per la Diputació de Barcelona
- Mantenir informat en tot moment al representant de la Diputació dels aspectes més significatius de l'obra, de les incidències que es vagin produint i de les propostes de resolució que es plantegin.
- Executar i coordinar les tasques descrites en el projecte de construcció, elaborant tota la documentació de l'obra necessària.
- Interpretació dels documents del Projecte i l'establiment d'adequacions i detalls de l'esmentat Projecte.
- Resolució de problemes i d'imprevistos que puguin sorgir quan s'executi el Projecte i proposar les modificacions d'obra que siguin necessàries degudament justificades o valorar les proposades pel contractista.
- Recopilar i presentar, un cop acabada la unitat d'obra corresponent, els plànols i documents definitoris de la seva execució real (as-built); i elaborar, l'Estat de Dimensions i Característiques de l'obra executada, lliurant-lo a la Diputació de Barcelona a la finalització dels treballs, signat degudament per l'autor, el director de l'execució de l'obra i ratificat pel director d'obra.

- Revisar i validar la documentació del contractista de l'obra en BIM en fase d'execució i As-built que haurà de definir-se a nivell LOD 400 segons paràmetres DiBa.
- La Diputació de Barcelona podrà demanar, i la Direcció Facultativa haurà d'emetre en el termini de cinc (5) dies, aquells informes pericials que cregui necessaris sobre qüestions puntuals relacionades amb els treballs del contractista o que afectin a l'obra.

7.3 Planificació tècnica i gestió econòmica de les obres

- La signatura d'actes sobre replanteig, començament i desenvolupament de l'obra, certificacions mensuals, el Llibre d'Ordres i el Certificat Final d'Obra.
- Validació dels amidaments, 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, d'acord amb la DEO.
- Control i seguiment de costos; informes justificatius dels preus contradictoris per a la seva aprovació per la Diputació de Barcelona, administració de les clàusules dels contractes a efectes de costos, comprovació de certificacions i facturacions dels industrials.
- Seguiment de les activitats a desenvolupar pel contractista respecte a tercers (companyies de serveis, altres administracions, etc.) i en les gestions relacionades amb afectacions a tercers.
- Seguiment de la planificació de les obres d'acord amb el pla de treball aportat pel Contractista, anàlisi, proposta de mesures correctores.
- Control i signatura del document contractual de recepció de les obres.
- Redacció i signatura de la certificació final d'obra.
- Liquidació i informe de la liquidació de les obres, informe de devolució de la garantia definitiva favorables o donant instruccions sobre les reparacions o esmenes que calgui efectuar.
- Assumpció de la responsabilitat d'obres de manera que els errors de transcripció o aritmètics, així com també la certificació de part d'obra no executada, constituïran incompliment contractual.

7.4 Seguiment i compliment del programa de control de qualitat

- Validació i inspecció dels materials a emprar, dosificacions i mesclures, exigint les comprovacions i anàlisis i documents d'idoneïtat necessaris per a la seva acceptació, conjuntament amb la DEO.
- Supervisió i control de la posada en obra de cada una de les seves unitats i l'establiment amb el contractista de les obres de la documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació, conjuntament amb la DEO.
- 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.

7.5 Responsabilitats compartides amb la resta de l'equip tècnic

Tots els integrants de l'equip tècnic han de vetllar i complir les normes de seguretat i salut adoptades en l'obra indicades en el Pla de Seguretat i Salut de la mateixa, així com les instruccions donades pel Coordinador/a de Seguretat i Salut.

7.6 Responsabilitats compartides amb altres integrants de l'equip tècnic

- Direcció d'obra d'instal·lacions que inclourà:
 - Visites periòdiques a l'obra a partir de l'inici dels treballs d'execució de les instal·lacions fins al final de les mateixes, posada en marxa inclosa. Visites a l'obra en funció de consultor, aclarint i solucionant els possibles problemes relacionats amb les mateixes.
 - Assistència tècnica a la Diputació de Barcelona i industrials. Resolució de dubtes i assistència a la interpretació, planificació i execució del Projecte Executiu d'Instal·lacions, aportant solucions tècniques durant l'obra.
 - Revisió i, si s'escau, la aprovació de les propostes de muntatge del contractista principal, aportant solucions i alternatives en cas que la proposta no sigui la més adient.
 - Revisió i, si s'escau, l'aprovació de les propostes de canvi als sistemes o equips de projecte que puguin ser sol·licitats pel contractista principal, aportant solucions i alternatives en cas que la proposta no sigui la més adient.
 - Gestió tècnica amb companyies subministradores d'electricitat, gas, aigua i serveis de comunicació, per determinar disponibilitat de les potències o caudals necessaris per l'edifici.
 - Revisió i aprovació de replantejos. Aprovació dels replantejos de les instal·lacions en tots aquells passos o canalitzacions on ho requereixi, per els seus encreuaments o per el seu condicionament amb l'arquitectura.
 - Revisió i constatació de la fidelitat dels plànols de l'execució real de l'obra que realitza l'instal·lador, aprovant-los o exigint la seva adequació.
 - Revisió mensual i individual de les certificacions mensuals presentades pel contractista principal a la Diputació de Barcelona, aconsellant o desaconsellant la seva aprovació.
 - Seguiment i tancament del projecte d'activitats. Seguiment dels treballs en obra per assegurar el compliment del projecte d'activitats amb el que s'ha obtingut llicència.
 - Assistència a les inspeccions tant de tècnics municipals com de serveis de bombers, o de les entitats de control homologades, realitzant i presentant rectificacions o informes d'aclariment, si procedeix, fins aconseguir la llicència d'obertura.
 - Revisió protocols de proves i posada en marxa. Acordar conjuntament amb la Diputació de Barcelona les proves de seguiment d'execució i les proves finals i de posada en marxa. Els protocols seran aportats pel contractista principal i aprovats per la direcció d'execució de les instal·lacions. Seguiment dels protocols i dels seus resultats.

- Assessorament en temes estructurals del projecte executiu de la rehabilitació de l'edifici, que inclourà:
 - Seguiment i assessorament en l'àmbit del càlcul estructural per tal de poder validar les solucions proposades en projecte i les que puguin aparèixer en el transcurs de l'obra en l'àmbit d'arquitectura i enginyeria, un cop s'hagin implementat en fase d'obra.
 - Revisió i, si s'escau, la aprovació de les propostes de muntatge del contractista principal que puguin afectar a qüestions estructurals de l'edifici, aportant solucions i alternatives en cas que la proposta no sigui la més adient.
 - Revisió i, si s'escau, la aprovació de les propostes de canvi als sistemes o equips de projecte que puguin afectar a qüestions estructurals, i que puguin ser sol·licitats per el contractista principal, aportant solucions i alternatives en cas de que la proposta no sigui la més adient
- Assessorament tècnic per agent acreditat Leed i gestió complerta en Fase Construcció (Preparació ,Plans, Protocols, Execució i Formació), Fase Posta en marxa (Commissioning Process, Comunicació amb GBCI) i Fase Entrega de documentació final incloent totes simulacions energètiques tests, serveis, estudis addicionals i verificacions necessaris per obtenir la certificació Leed amb la màxima puntuació
- Assessorament tècnic per agent acreditat Well i gestió complerta en Fase Execució, Inici de la Fase Operativa i Fase Entrega de documentació final incloent tots els tests, serveis, estudis addicionals i verificacions per obtenir la certificació Well amb la màxima puntuació
- Annex de modificacions durant el transcurs d'obra del Projecte d'activitats per al permís municipal d'activitats de l'edifici que inclourà:
 - Consultes a tècnics de prevenció d'incendis i tècnics municipals sobre requisits i aspectes particulars de l'expedient.
 - Justificació de la reglamentació aplicable en matèria contra incendis i mediambiental.
 - Realització de l'annex del projecte d'activitats classificades format per:
 - Memòria justificativa.
 - Plànols de sectorització, evacuació i bàsic d'instal·lacions contra incendis.
 - Visat del projecte al col·legi d'enginyers que correspongui, si s'escau.
- Certificat final d'activitats que inclourà:
 - Visat final de seguiment dels treballs a obra per assegurar el compliment del prescrit al projecte d'activitats.
 - Recopilació de la documentació de l'obra necessària per la legalització de l'activitat: assajos de materials, certificats d'aplicació i instal·lació de materials i maquinària, legalitzacions d'instal·lacions, contractes de manteniment d'instal·lacions contra incendis, assegurances.
 - Realització del Certificat Final d'Obra d'Activitats
 - Sol·licitud de la visita d'inspecció dels tècnics municipals o de les entitats de control homologades, si s'escau. Inclou la gestió completa fins a la obtenció de l'informe favorable i la concessió del permís municipal.

7.7 Presència de la Direcció d'obra a peu d'obra

El Contractista de la D.O. garantirà en tot moment la presència a peu d'obra del personal tècnic necessari per al correcte seguiment de les obres amb un mínim d'una visita setmanal de seguiment i coordinació per part de l'equip de direcció facultativa.

7.8 Permanència de l'equip de Direcció d'obra durant el termini d'execució

L'empresa haurà de mantenir durant tota l'execució de l'obra la totalitat de l'equip de la direcció que ha proposat, i que haurà d'estar disponible a criteri del representant de la Corporació.

8 DIRECCIÓ DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

8.1 Característiques de l'equip de la DEO

L'equip de la DEO que desenvoluparà els treballs estarà compost pels següents perfils professionals:

Director d'Execució de les obres. Director equip DEO

Director de l'equip de Direcció d'execució de les obres, qui actuarà com a representant i director de tot l'equip dedicat a la direcció d'execució de les obres. Serà el professional que assumirà la direcció d'execució de les obres i presentarà el visat col·legial al seu nom personal o empresarial. Tècnic titulat competent i amb titulació habilitant segons la llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació (LOE).

Tècnic expert en instal·lacions.

Actuarà com a suport tècnic del Director de l'equip DEO en totes les tasques requerides en relació a les instal·lacions del projecte.

Tècnic junior de suport.

Actuarà com a suport tècnic del Director de l'equip DEO amb una presència permanent a les obres. Serà el responsable de preparar i fer el seguiment de la planificació, el seguiment econòmic i del control de qualitat.

8.2 Llistat de les funcions exigides a l'equip de Direcció d'Execució de les Obres (DEO)

8.2.1 Control quantitatiu de l'obra.

El control econòmic a realitzar per l'equip de la DEO consistirà en:

- Realització dels amidaments de les obres executades.
- Preparació i lliurament de les certificacions, amb seguiment informatitzat en format TCQ, amidaments justificatius de cada partida i desglossant les unitats d'obra i els costos per unitats d'actuació.

- Redacció de la documentació necessària per portar a terme les modificacions i ampliacions necessàries del projecte per adequar-ho a les necessitats reals de les obres en cada moment del procés.
- Negociació de les possibles modificacions o ampliacions del projecte.
- Redacció dels informes d'aprovació dels projectes d'ampliació i millora, sotmesos a la aprovació de la DO i del Gestor, amb aprovació, si s'escau, dels corresponents preus contradictoris continguts, incloent tota la documentació que sigui necessària (plànols, actes, pressupostos, plecs de condicions específics, memòries justificatives, etc.) per la justificació de la modificació, ampliació o millora.
- Seguiment i control informatitzat del pressupost, comprovant i alertant dels desviaments, incidències i imprevistos, i proposant les accions apropiades pel seu ajust.
- Col·laboració amb la DO en la redacció dels Projectes Modificats en cas d'haver-hi.
- Realització i lliurament mensual juntament amb la certificació de la projecció de tancament de l'obra actualitzant-lo en funció de les desviacions conegudes i de les previsions previstes, així com del seguiment de l'estat de cada un dels i Preus Contradictoris realitzats.

8.2.2 Control d'execució de les obres i subministrament.

L'equip de la DEO realitzarà dels següents treballs:

- Assistència a les diferents Actes de Comprovació del Replanteig.
- Verificació de les dades de control geomètric, replanteig de les obres i compliment de les toleràncies geomètriques previstes.
- Documentació de totes les obres que quedin ocultes i adequació per la seva incorporació al "asbuilt" final en format BIM, segons les indicacions que es derivin del BEP.
- Es realitzarà el control de materials, elements i equips per assegurar que s'ajustin a les condicions contractuals i que no s'introdueixin errors sistemàtics. Aquesta vigilància podrà implicar el trasllat de personal als llocs de fabricació dels productes elaborats o prefabricats que s'utilitzin a l'obra, quan sigui necessari.
- Control de posada en obra i muntatge.
- Elaboració de les actes de les visites d'obra.
- Es supervisaran els processos d'execució in situ de les unitats realitzades.

8.2.3 Control qualitatiu de l'obra. Assistència al control de Qualitat final i Recepció i liquidació de les obres.

La Gestió del Control de Qualitat a realitzar per l'equip de la DEO consistirà en:

- Redactar el Pla de Control de Qualitat i programa d'assaigs i se'n farà càrrec del seu seguiment i control de resultats en el corresponent registre.

- Mantindrà informat en tot moment de les possibles incidències o incompliments de la qualitat de les obres des del punt de vista genèric al Gestor. Resoldrà de la forma àgil i més adient per les necessitats de la Diputació de Barcelona, qualsevol incidència que es derivi d'un defecte de resultats a qualsevol assaig o defecte de l'execució de les obres.
- En particular es realitzarà la supervisió dels elements bàsics o prefabricats a utilitzar a l'obra.
- Seguiment de la fabricació dels materials prefabricats o que ho requereixin en els seus punts de fabricació o assemblatge.
- Identificació de materials. (a la fabricació, recepció d'obra, execució a obra i recepció)
- Revisió dels certificats de qualitat de tots els materials.
- Equip del personal i maquinària d'obra.
- Estat de l'obra.
- Definició i aprovació dels sistemes d'execució i medis auxiliars necessaris i adequats per la realització del treballs de forma que es pugui assegurar la seva correcta execució.
- Seguiment, recull i comprovació de la documentació de control que exigeix la Normativa vigent especialment pel que fa a les exigències del Codi Tècnic de l'Edificació.
- La compilació i administració de tots el plànols, esquemes, documents, propostes, preus contradictoris, ofertes, etc., que es produeixin al llarg de l'obra, constituint l'arxiu corresponent.
- Portarà a terme totes aquelles accions que siguin convenients per al millor desenvolupament de les obres, orientant-se sempre a optimitzar el resultat.
- Realitzarà els Informes de Liquidació de cada un dels contractes, adjuntant la documentació justificativa corresponent.
- L'equip de la DEO prepararà la informació de l'estat i condicions de les obres, així com la valoració general de les mateixes, previ a la recepció d'aquestes per la Diputació de Barcelona.
- L'equip de la DEO coordinarà la revisió i entrega definitiva del Projecte final d'obra executada "As Built", amb la metodologia BIM definida a les especificacions del BEP, la redacció i edició física del qual correspon al contractista, a partir de les entregues parcials que s'hauran produït durant l'obra i de la incorporació al Llibre de l'Edifici. S'obtindrà així un document refós on quedi recollit tot l'historial constructiu de l'obra, el resultat final en geometria, materials, equips i instal·lacions, les garanties subministrades i les condicions de manteniment. Així mateix contindrà de forma genèrica i amb caràcter no limitatiu les Actes i Informes del Control de Qualitat, Certificats de garantia dels Industrials i Equips, Projectes de Legalització, Manuals dels equips, fotografies en color especialment de les parts no vistes, etc.

El document refós serà revisat, aprovat i signat pel DO i pel DEO i lliurat al Gestor dos exemplars en paper format DIN A-3 i suport informàtic en format PDF i editable (OFFICE i CAD-BIM IFC).

8.2.4 Assistència tècnica per l'anàlisi de propostes alternatives durant el període d'obres.

L'Equip de la DEO gestionarà i analitzarà amb els diferents interlocutors les propostes alternatives plantejades, valorant-les conjuntament amb el Gestor, la DO i el Coordinador de Seguretat i Salut en especial pel que fa al cost i termini de les mateixes, per tal de que el Servei de Projectes i Obres de la Subdirecció d'Edificació pugui prendre les decisions oportunes.

8.2.5 Assistència en el procés de posta en marxa i període de garantia de les obres.

L'equip de la DEO s'encarregarà en el decurs i una vegada finalitzades les obres de fer un seguiment de la posta en marxa dels equips i instal·lacions, per tal de que es lliurin a la Propietat amb un funcionament òptim. Aquesta feina de seguiment de les incidències finalitzarà quan es lliuri a la Propietat sense incidències.

8.2.6 Suport per al seguiment del compliment de personal propi utilitzat pel contractista durant el període de les obres.

L'equip de la DEO recolzarà al coordinador de seguretat, en el decurs de les obres, del seguiment i control de l'obligació del contractista del compliment de personal propi utilitzat durant el període de les obres. L'objectiu és determinar el percentatge de personal propi del contractista sobre les obres totals reals executades. El compliment del percentatge establert serà en el global de l'obra.

8.2.7 Mètriques de l'obra.

L'Equip de la DEO haurà de complimentar les mètriques de l'obra, seguint les indicacions de procediment establerts per al Gestor

8.2.8 Assistència a la Diputació de Barcelona en la gestió de la imatge exterior de l'obra, així com en la gestió de possibles incidències a l'entorn pròxim de les obres.

Assistència a la Diputació de Barcelona per a la correcta gestió d'incidències relacionades amb la imatge exterior de les obres, així com de totes les possibles afeccions a l'entorn pròxim d'aquestes (incidències IRIS, etc.).

8.2.9 Assistència a la Diputació de Barcelona en la gestió, tramitació, seguiment i recopilació de la documentació necessària per a obtenir el Control Inicial de l'activitat per part de l'Entitat Ambiental de Control acreditada.

Assistència a la Diputació de Barcelona en la gestió, tramitació, seguiment i recopilació de tota la documentació necessària per a obtenir el Control Inicial de l'activitat per part de l'Entitat Ambiental de Control acreditada.

8.2.10 Col·laboració amb tota la resta del equip tècnic, resta d'agents de l'obra i el Servei de Projectes i Obres de la Subdirecció d'Edificació en la consecució de les certificacions voluntàries de sostenibilitat i/o salut de l'edifici

L'equip de DEO col·laborarà de forma proactiva amb la resta de l'equip tècnic i resta d'agents de l'obra per la consecució de les certificacions voluntàries de sostenibilitat i/o salut de l'edifici. Com

equip de DEO, es responsabilitzarà d'aplicar tota la seva expertesa per a obtenir les certificacions voluntàries de sostenibilitat i/o salut de l'edifici, de la forma mes rentable i assequible possible, vetllant perquè els processos d'execució de les obres i l'edifici acabat acompleixin en tot moment les expectatives i requeriments establerts per la consultoria especialitzada.

Es comprometrà a aportar tota la documentació requerida per la consultoria especialitzada en fase de construcció i posta en marxa, per aconseguir el nivell i puntuació establerta pel propi certificat.

8.3 Planificació tècnica, gestió del pressupost i valoració de les obres

- Recopilació d'informació. La DEO haurà de fer un seguiment presencial de les obres de manera que pugui conèixer i documentar totes les obres executades i concretament pel que fa als seus amidaments i valoració, especialment de les obres que posteriorment quedaran ocultes.
- La signatura d'actes sobre replanteig, començament i desenvolupament de l'obra, certificacions mensuals, el Llibre d'Ordres, les Actes de les visites d'obra i l'Acta de recepció.
- Facturació dels amidaments, 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, d'acord amb la DO i propietat.
- Seguiment de la planificació de les obres d'acord amb el pla de treball aportat pel Contractista, anàlisi, proposta de mesures correctores.
- Coordinació i control del replanteig físic de les obres per a la seva revisió i validació amb coordinació amb la DO.
- Confecció periòdica d'un dossier fotogràfic en format digital explicatiu dels procediments de posada en obra de les diferents partides d'obra, analitzant els sectors d'obra genèrics i aquells particulars que es consideren necessaris per a un posterior coneixement del construït.
- Seguiment i control dels canvis relatius al projecte inicial. Desenvolupament gràfic de detalls constructius necessaris per al seguiment de les obres a petició de la DF. Es tracta del suport en la producció de canvis en obra dels plànols de projecte. Haurà d'adaptar també les modificacions als documents definitius. La DEO també farà el seguiment del lliurament de les propostes gràfiques a elaborar pels subcontractistes dels adjudicataris, l'arxiu i seguiment de plànols i altra documentació de l'obra.

8.4 Gestió del termini de les obres

- Anàlisi de la Planificació de Projecte. La DEO analitzarà la planificació de treballs inclosa en el Projecte i la presentada per les empreses i concretarà quina és la seva viabilitat, punts febles, tasques crítiques, sensibles i de major risc, mancances, etc. Reflectirà aquesta anàlisi en l'informe corresponent.

- Seguiment setmanal dels treballs. Els Contractistes facilitaran setmanalment la relació de tasques previstes per a la setmana vinent, la qual serà analitzada i validada per la DEO en base a la idoneïtat i absències de tasques en la proposta d'acord a la Planificació global i els interessos de l'obra.
- Seguiment mensual de la Planificació. La DEO farà un seguiment de la planificació mitjançant un fitxer que permeti la seva gestió (TCQ, Project...) i analitzi el compliment de les tasques previstes el mes vinent, la repercussió dels incompliments en les tasques futures i l'anàlisi de les tasques a començar el mes vinent.
- En cas que arran de l'actualització de la planificació es produeixin retards sobre la data de les fites parcials o totals, la DO expressarà de forma concreta les causes d'aquesta alteració i en aplicació del Contracte d'obres proposarà les penalitzacions corresponents i/o cursarà les pròrrogues pertinents.

8.5 Gestió del control d'execució de les Obres

8.5.1 Processos d'execució.

La DEO és responsable dels processos d'execució duts a terme pel Contractista per a l'execució de les obres. La DEO validarà els processos que li siguin proposats pel Contractista, especialment aquells que surtin de l'habitual o suposin especial risc de qualitat, perill o afecció. Supervisarà la posada en obra de les instal·lacions i recollirà la documentació relacionada amb aquestes.

La DEO podrà, de forma justificada, denegar qualsevol proposta de procés d'execució, la qual haurà de ser comunicada i ratificada per la Diputació de Barcelona. En aquest cas la DF haurà de detallar una proposta alternativa.

8.5.2 Propostes de materials.

La DEO és responsable dels materials emprats en l'execució de les obres.

La DEO validarà els materials que proposi el Contractista, en especial aquells que suposin un canvi en l'especificitat del Projecte o els subjectes a concreció de marca i/o model. La DO podrà, de forma justificada, denegar qualsevol proposta de material, la qual haurà de ser comunicada i ratificada per la Diputació de Barcelona. En aquest cas la DF haurà de detallar una proposta alternativa.

8.5.3 Ordre i organització de les obres.

La DEO juntament amb la DO són els responsables de controlar l'ordre i organització de les obres.

La DEO validarà l'estat de les obres en referència al seu ordre, neteja, organització, senyalització, imatge, gestió d'accessos, etc. De manera contínua avaluarà l'estat de l'obra i ordenarà al Contractista les accions a dur a terme per aconseguir que l'obra mantingui un nivell suficient en els aspectes considerats.

En les Actes de Reunió reflectirà els comentaris i ordres destacats en aquest sentit i comunicarà a la Diputació de Barcelona aquells punts on es produeix incompliment per part del Contractista i la proposta, si escau, de penalitzacions.

8.5.4 Control de Qualitat de materials i instal·lacions.

La DEO és responsable d'aprovar el Pla de Control de Qualitat del projecte o del que es proposi des de la Direcció d'Obra. En aplicació de la normativa o dels interessos específics de l'obra modificarà, afegirà o reduirà els assaigs i inspeccions que consideri adient. La DEO és el responsable que es duguin a terme tots els assaigs i inspeccions normatius sobre els materials i instal·lacions de l'obra.

8.6 Altres gestions de l'obra

8.6.1 Preus Contradictoris.

La DEO és la responsable de proposar, gestionar i validar el preu unitari d'aquelles partides necessàries per a l'execució de l'obra que no es trobin detallades en el pressupost del Contracte d'obra.

8.6.2 Control d'amidaments.

La DEO col·laborarà en el control d'amidaments de l'obra executada i en la resolució dels desacords que puguin aparèixer.

8.6.3 Seguretat i Salut.

La DEO és responsable, juntament amb el Coordinador de Seguretat i Salut, d'aprovar els procediments constructius i les mesures preventives perquè els treballs es realitzin dins dels paràmetres legals de Seguretat i Salut per als treballadors i tercers.

El Contractista és el responsable d'implementar, vigilar i aplicar les mesures preventives i correctores que es determinin en el corresponent Pla de Seguretat i Salut i les ordres addicionals.

La DEO haurà de tenir ple coneixement del Pla de Seguretat i Salut aprovat pel coordinador i les seves correccions i modificacions. Així mateix, de forma implícita, aprova les indicacions i processos que es descriuen. En cas contrari haurà de manifestar la seva disconformitat i proposar les mesures correctores adequades que s'hauran de consensuar per les parts.

Adicionalment, la DEO, com a tècnic competent, té l'obligació d'alertar de tots aquells riscos que pugui detectar per incompliment o inconsistència del Pla i la seva aplicació. Ho posarà en coneixement directe del Contractista, amb paralització dels treballs si escau, i del Coordinador de Seguretat i Salut per a la seva avaluació i seguiment.

8.6.4 Relació amb tercers.

La DEO té la funció i responsabilitat de representar la Diputació de Barcelona davant aquelles entitats que es veuen afectades per l'execució de les obres com administracions, companyies de serveis, entitats i veïns directament afectats.

La DEO posarà en coneixement previ de la Diputació de Barcelona aquelles accions de gestió que pugui mantenir amb aquestes entitats. Així mateix la mantindrà informada de les diferents reunions i visites a les quals la Diputació de Barcelona no hi assisteixi i en qualsevol cas redactarà la corresponent Acta de Reunió específica amb els acords i comentaris pertinents.

8.7 Elaboració de la documentació final d'obra

8.7.1 Control de qualitat i projecte d'estat final de les obres "asbuilt"

Control de qualitat i de terminis de confecció del projecte d'estat final de les obres "asbuilt" en CAD i en format BIM, la redacció i edició física del qual correspon al contractista, essent també competència de la DO amb l'assistència de la DEO, de recopilar tota la documentació final de l'obra entregada per qualsevol dels agents implicats i supervisar que totes les obres realment executades quedin fidelment representades i explicades segons el format determinat i proporcionat pel Servei de Manteniment de la Subdirecció d'Edificació

La DEO recopilarà i editarà en el seu cas l'"asbuilt" de l'obra en CAD, lliurat en format .dwg, d'acord amb els requeriments de la Diputació de Barcelona, recollint totes les dades necessàries, els materials emprats i les seves característiques pròpies i de col·locació .

8.7.2 Procediment de recepció de l'obra

La DEO redactarà el procediment de recepció de l'obra per a la seva validació per part de la DO; establint els mecanismes de proves de les instal·lacions, proposant al contractista i donant coneixement a la propietat de totes aquelles mesures correctores que siguin necessàries per a una correcta recepció de l'obra per part de la Diputació de Barcelona.

8.7.3 Treballs de tancament de les obres

La fase s'iniciarà amb la recepció de les obres i s'entendrà fins el final del corresponent període de garantia que tindrà una durada d'un (1) any. Es finalitzarà amb l'elaboració un informe sobre l'estat de les obres que serà lliurat 15 dies abans de que finalitzi l'esmentat període.

8.7.4 Seguiment i control dels projectes de legalització

La DEO realitzarà el seguiment i control dels projectes de legalització de les instal·lacions realitzades pels industrials que les han executat. Informarà de tot aquest procés a la DO per a la seva validació final.

8.8 Relacions amb el Contractista

8.8.1 Reunions d'Obra.

La DEO juntament amb la DO convocarà, celebrarà i liderarà una reunió amb el Contractista i amb qui consideri oportú, almenys una vegada per setmana, en la qual s'analitzarà l'evolució de les obres, els fets esdevinguts, l'anàlisi de la planificació, etc. I on es transmetran les ordres i suggeriments al Contractista cap a l'assoliment dels objectius de l'obra.

S'establirà un ordre del dia previ perquè els assistents puguin preparar i aportar la documentació corresponent i fer més eficient a la reunió. Els assumptes mínims de l'ordre del dia de la reunió seran:

- *Anàlisi de l'obra executada.* Recursos, organització, qualitat d'execució, incidències i totes aquelles qüestions relatives als treballs que es considerin oportunes.

- *Anàlisi de la planificació.* Estat de les tasques, compliment dels terminis previstos, tasques futures, camins crítics i mesures correctives dels possibles desviaments.
- Anàlisi d'indefinicions i perfeccionaments: identificació, propostes, acords...
- Anàlisi d'evolució econòmica: nous preus, certificació prevista, criteris...
- Anàlisi d'afeccions: tancaments, incidències, neteja, ordre, seguretat...
- Gestió amb tercers Companyies de serveis, Administracions, etc.

Tots els assumptes tractats durant la reunió quedaran reflectits en les Actes de Reunió redactades per la DEO.

8.8.2 Actes de Reunió.

La DEO juntament amb la DO transmetrà les ordres i comunicacions al Contractista de manera oficial mitjançant les corresponents actes de reunió que seran redactades per la DEO, validades per la resta d'agents i signades obligatòriament juntament amb el Contractista.

La DEO haurà d'implementar en l'acta de reunió, a part de les ordres i els acords, qualsevol comentari dels assistents amb dret a representació, independentment que estigui d'acord o no, pel qual indicarà l'autor del comentari i l'oportuna replica.

8.8.3 Correus electrònics.

La DEO podrà utilitzar el correu electrònic i les seves eines associades, per transmetre ordres d'urgència, complexes i amb gran volum d'informació. Aquestes ordres tindran caràcter vinculant del Contracte encara que caldrà reflectir i relacionar aquestes comunicacions en les corresponents Actes de Reunió en cada setmana.

8.8.4 Ordres verbals.

Les ordres verbals sempre hauran de reflectir-se en la corresponent Acta de Reunió setmanal. En cas d'urgència o discrepància per part del Contractista, les ordres s'hauran de concretar de forma immediata digitalment, ja sigui mitjançant correu electrònic o a través de dispositius mòbils com telèfons.

8.8.5 Obligacions del Contractista.

El Contractista, mitjançant el Contracte signat amb la Diputació de Barcelona, està obligat a complir les ordres de la DEO i a facilitar una sèrie de documentació que li permetrà exercir el seu control. En cas d'incompliment seran d'aplicació les penalitzacions corresponents recollides en el Contracte i que haurà de proposar el DO.

8.9 Relacions i comunicacions amb la Diputació de Barcelona

8.9.1 Comunicacions directes.

La DEO transmetrà qualsevol aspecte que consideri necessari a la Diputació de Barcelona mitjançant els diversos modes de comunicació disponibles: verbal, correu electrònic, missatgeria instantània, document escrit, etc.

De la mateixa manera la Diputació de Barcelona transmetrà les seves ordres i comentaris a la DEO utilitzant els mateixos mitjans i procediments.

8.9.2 Informe de seguiment mensual.

La DEO consignarà, al final de cada mes, una sèrie de dades significatives de l'evolució temporal, econòmica i d'execució de l'obra en l'Informe Mensual que es redactarà conjuntament amb la DO.

8.9.3 Informes específics en fase final d'obres.

La DEO redactarà els informes que siguin procedents per tal de transmetre a la Diputació de Barcelona la informació necessària i establerta per a la seva gestió.

8.10 Presència de la Direcció d'Execució d'Obra a peu d'obra.

La DEO garantirà en tot moment la presència a peu d'obra del personal tècnic necessari per al correcte seguiment de les obres amb un mínim d'una visita setmanal de seguiment i coordinació amb la resta de direcció facultativa i propietat.

8.11 Permanència de l'equip de la DEO durant el termini d'execució

L'empresa haurà de mantenir a peu d'obra a un tècnic de l'equip de la DEO durant tota l'execució, que haurà d'estar disponible a criteri del representant de la Diputació de Barcelona.

Maria Luisa García de Lázaro
Cap de la Secció de Gestió i Planificació

Vist i plau:
Sergi Lois Alcázar
Cap del Servei de Projectes i Obres

ANNEX I: Especificacions dels sistemes BACS i dels elements de camp

Per a la realització d'aquest projecte caldrà de tenir en compte el redactat a la Norma UNE-EN ISO 16484-1 *Sistemas de automatización y control de edificios (BACS) Parte 1: Especificación e implantación del Proyecto*

Així a la fase de disseny s'hauran de contemplar:

Tipologia i ús de l'edifici:

L'edifici objecte del present plec és un edifici actualment de dues plantes amb la previsió de manteniment de façana principal i enderroc de l'edificació existent. L'edifici proposat es té previst de desenvolupar en planta soterrani, planta baixa, planta primera i planta segona. Aquest edifici tindrà ús administratiu i disposarà d'una superfície construïda prevista aproximada de 1.366,81 m² a contrastar segons disseny i plantejament final de l'edifici projectat.

Instal·lacions BMS a l'Edifici a projectar.

L'edifici a projectar tindrà les següents instal·lacions a considerar:

- *Transport (ascensors i similars),*
- *evacuació de residus sòlids i líquids,*
- *lampisteria,*
- *enllumenat,*
- *climatització, ventilació i condicionament ambiental,*
- *producció d'energia, incorporació d'energia solar tèrmica o fotovoltaica i altres energies renovables*
- *control i gestió de l'edifici (BMS o BACS) ,*
- *contra incendis*
- *telecomunicacions*
- *seguretat, anti intrusisme, portes*
- *connexió de les instal·lacions amb les xarxes existents*

Cal tenir present que les plataformes on la Diputació integra els sistemes de control, en general són Sauter, Siemens i Schneider, encara que es consideraran altres equivalents.

Requisits de la integració

Producció Calor

- Control de la generació en funció de l'eficiència energètica, emissions de CO, capacitat de generació y senyals externes
- Control basat a la demanda
- Control variable de bombes
- Control variable de temperatures depenent de la càrrega
- Control optimitzat en funció de la predicció local
- Control d'espais individualitzat amb comunicació i detecció d'ocupació

Producció de fred

- Interlock total, evitant a un mateix espai l'escalfament i refrigeració.
- Control basat a la demanda
- Control variable de bombes
- Control variable de temperatures depenent de la càrrega
- Control optimitzat en funció de la predicció local
- Control d'espais individualitzat amb comunicació i detecció d'ocupació

Ventilació

- Control de la demanda local basat en la qualitat de l'aire
- Control automàtic de cabal o pressió
- Modular o evitar la recuperació de calor basada en múltiples sensors de temperatura ambient
- Punt de consigna variable amb compensació dependent de la càrrega
- Control directe de l'Hr%

ACS

- Control de càrrega automàtic basat en la disponibilitat local de renovables
- Sistema de producció d'ACS capaç de controlar automàticament la càrrega basat en senyals externs
- Control automàtic de la càrrega d'emmagatzematge solar i la càrrega d'emmagatzematge suplementària
- Avaluació del rendiment, inclosa la previsió i / o comparació, inclosa la gestió predictiva i la detecció d'errors

Enllumenat

- Control d'ocupació per a il·luminació interiors
- Control de la il·luminació artificial segons el nivell de llum del dia

Enllumenat d'emergència

- Control, gestió i manteniment remot que permeti el manteniment preventiu identificant avaries en els equips

Electricitat

- Emmagatzematge d'energia in situ amb controlador que optimitza l'ús d'electricitat generada localment i possibilitat de retroalimentació a la xarxa - IFV
- Avaluació del rendiment, inclosa la previsió i / o comparació, inclosa la gestió predictiva i la detecció d'errors

Vehicles elèctrics

- Notificació d'informació sobre l'estat de càrrega del VE a l'ocupant
- Càrrega controlada de 2 vies

Espais singulars

- Comptaran amb sistemes de registre de temperatura i humitat i control d'equips específics

Ascensors i aparells de transport

- Tindran associat un programa de gestió i control que permeti la visualització dels recorreguts i les maniobres bàsiques, trucada interior i de pis, bloqueig, pis exclusiu, pis conflictiu, etc.

Sistemes de detecció, Protecció i Alarma

- Integració amb el sistemes de HVAC per a la interacció davant de situacions d'emergència

Portes automàtiques i accessos, cortines i paraments automàtics, envolvents

- Integració amb el sistemes de HVAC i enllumenat

Requisits del sistema

Gestió del temps d'execució dels sistemes HVAC

- Activació / desactivació de la planta de calefacció i refrigeració basada en senyals de control predictiu o de xarxa

Detecció d 'avaries en sistemes tècnics d' edificació i subministrament d 'informació

- Amb indicació central de falles i alarmes detectades per a tots els sistemes tècnics de l'edifici (TBS) rellevants, incloses les funcions de diagnòstic

Detecció d'ocupació: serveis connectats

- Detecció centralitzada d'ocupants que s'alimenta en diversos TBS, com ara il·luminació i calefacció

Informes centrals sobre el rendiment de l'ús d'energia dels TBS

- Informes centrals o remots de l'ús d'energia en temps real per sumistre d'energia, combinant TBS de tots els àmbits de la interfície

Informes sobre el rendiment i l'operació de la gestió de la demanda

- Informes de l'estat actual, històric o predictiu de la gestió de la demanda dels TBS

Integració en una sola plataforma BACS que permeti el control i la coordinació automatitzada entre els diversos TBS, tenint en compte els utilitzats per la DiBa

El sistema de control tindrà en dipòsit a l'edifici un estoc de material suficient per a la reparació d'avaries dels equips que no comportin reprogramació i que garanteixen la disponibilitat de forma immediata del recanvi.

A la finalització i durant l'execució de les obres es realitzaran sessions de formació relatives al programari de control i material de camp.

Planificació i organització del projecte

Planificació del projecte establint fites, tasques, i resultats que el guiaran.

Realització d'un calendari amb el detall de las fases del projecte.

Definició de responsabilitats i coordinació entre els diferents membres amb mecanismes de comunicació i gestió de conflictes

Documents de disseny i especificacions tècniques

Es confeccionarà una memòria del sistema que reculli les estratègies de control, funcions de gestió, prestacions, documentació així com plànols i esquemes.

ANNEX II: Especificacions Gestió de residus - Economia circular

Tipologia i Estat actual de l'edificació:

- Reforma integral de l'edificació existent, amb la desconstrucció del volum actual (PB+1), conservant la façana principal a carrer, i la construcció d'un nou volum (PB+2).
- Presència de materials diversos, alguns potencialment reutilitzables.
- Necessitat de diagnosi prèvia per garantir una gestió adequada dels residus.

Context normatiu i estratègia ambiental:

La reforma integral de l'edifici s'emmarca dins dels principis de l'economia circular, tal com estableixen la **Llei 7/2022**, el **RD 853/2021** i el **RD 105/2008**, així com el **Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE**. Aquest marc normatiu promou la prevenció de residus, la reutilització de materials, el reciclatge de qualitat i la valorització dels recursos per reduir l'impacte ambiental del sector de la construcció.

Contribució a l'economia circular

Amb l'objectiu d'aconseguir un model constructiu circular, sostenible i responsable, es requereix incorporar al projecte una **auditoria prèvia de demolició** que permetrà establir les bases per a una gestió de residus alineada amb els objectius ambientals del projecte i amb les directrius europees en matèria de sostenibilitat, alhora que respon a una obligació legal. També es requereix el compliment d'uns estàndards mínims per a l'elaboració del EGR i el PGR (tal com s'indica posteriorment).

L'auditoria prèvia de demolició, hauria de contenir, com a mínim:

- La reutilització in situ de materials i components, evitant la generació de nous residus.
- El reciclatge de qualitat, gràcies a la segregació en origen.
- La traçabilitat i transparència en la gestió dels residus, amb documentació que acredita la seva destinació final.
- El disseny circular dels edificis, promovent la desmuntabilitat i adaptabilitat, així com l'eficiència en l'ús de recursos i la reducció de l'empremta de carboni.
- Tenir en compte els mercats locals de reutilització i reciclatge.

Funció clau de l'auditoria prèvia de demolició:

L'auditoria prèvia és una eina essencial i estratègica per garantir una gestió eficient, segura i circular dels residus de construcció i demolició (RCD). Aquesta permet:

- Inventariar i classificar els materials existents segons la seva naturalesa i perillositat, d'acord amb els codis LER, identificant-los per la seva valorització (reutilització, reciclatge o recuperació) i la seva perillositat.
- Identificar oportunitats de reutilització y conservació de materials o elements dins del projecte.
- Identificar oportunitats de desmuntatge selectiu, facilitant la recuperació de materials valuosos i reduint la fracció de rebuig.
- Planificar estratègies de gestió que maximitzin la valorització i minimitzin la generació de residus.
- Assegurar el compliment dels objectius de valorització del **70%** (en pes) dels **RCD No Perillosos**, tal com exigeix la normativa vigent. (RD 853/2021 i Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE).
- Detectar substàncies perilloses, com l'amiant, que han de ser retirades per una empresa legalment autoritzada (RD 396/2006).

Criteris de desmuntatge selectiu:

D'acord amb la naturalesa de l'actuació i els resultats de l'auditoria prèvia, s'ha d'incloure a l'estudi de Gestió de Residus (EGR) i al Pla de Gestió de Residus (PGR), els següents apartats, que fan referència als criteris de desmuntatge selectiu que prioritzen un desmuntatge ordenat dels elements a retirar:

- 1: Retirada dels RCD Perillosos prèviament identificats i inventariats.
- 2: Retirada dels elements que seran reutilitzats.
- 3: Retirada dels elements valoritzables mitjançant tècniques i etapes de desmuntatge que permetin una major segregació dels RCD una vegada desconnectats de les xarxes de subministrament (aigua, gas, electricitat, etc.).

Garantir que durant l'apilament dels materials i fins al moment de la retirada, les condicions siguin les correctes per a minimitzar el mal al material (control de humitat, contaminació, desperfectes, etc).

Documents de disseny i especificacions tècniques:

- Informe d'auditoria prèvia de demolició amb:
 - o Estimació fiable de la quantitat de materials i tipologia.
 - o Classificació elements susceptibles a ser reutilitzats.

- Classificació substàncies perilloses, en particular, l'amiant, que s'han de retirar, amb la prohibició que es mesclin amb altres residus, i s'han de manejar de manera segura.
- Estratègies de valorització.
- Estudi de Gestió de Residus (EGR) i Pla de Gestió de Residus (PGR):
 - Classificació RCD no perillosos almenys en les fraccions següents: fusta, minerals, metalls, vidre, plàstic i guix. Es realitzarà al lloc de generació dels residus, preferentment.
 - Documents de seguiment i control (traçabilitat), d'acord amb el PGR, amb la justificació de valorització del 70% de RCD no perillosos i la correcta eliminació de residus perillosos.
 - Identificació dels gestors de residus més propers a l'obra, autoritzats per fer el tractament de valorització.
 - Llibres digitals de materials, de conformitat amb el que s'estableixi a escala de la Unió Europea en l'àmbit de l'economia circular, per facilitar la demolició de forma selectiva.
- Criteris d'ecodisseny: orientats a la reducció de l'impacte ambiental, reducció de riscos per a la salut dels usuaris i l'optimització de l'ús de recursos durant tot el cicle de vida. Les propostes hauran de justificar la incorporació de al menys 2 dels criteris següents:
 - Disseny d'elements i sistemes constructius reversibles i fàcilment desmontables, evitant, sempre que sigui possible, unions químiques o sistemes que dificultin la separació de materials.
 - Aplicació de criteris de flexibilitat i adaptabilitat dels espais per facilitar futurs canvis d'ús, redistribucions o actualitzacions sense necessitat d'enderrocs significatius.
 - Priorització de materials amb contingut de reciclats, i reciclables. Caldrà justificar mitjançant fitxes tècniques, DAPs (declaracions ambientals de producte) o declaracions pròpies del fabricant.
 - Priorització de materials amb baixa petjada ambiental i amb declaracions ambientals.
 - Per a materials i acabats en contacte amb l'aire interior, priorització de productes amb baixa emissió de COVs.
 - Incorporació de productes amb certificacions de circularitat reconegudes, com a Cradle to Cradle o equivalents.
 - Reducció de la diversitat de materials i simplificació de solucions constructives per facilitar el manteniment i la futura recuperació de components.
 - Incorporació de criteris de traçabilitat material i documentació tècnica que facilitin futures operacions de manteniment, reutilització y desconstrucció selectiva. Caldrà justificar mitjançant fitxes tècniques, documents del fabricant relacionats amb la desmuntabilitat, etc.

Metadades del document

Núm. expedient	2025/0032816
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	Plec de clàusules tècniques per a la contractació Concurs de Projectes per a la Reforma integral de l'edifici situat al carrer Julián Romea 12 de Barcelona.

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Maria Luisa Garcia de Lazaro(TCAT)	Responsable del contracte	Signa	27/05/2026 13:19
Sergio Lois Alcázar(TCAT)	Cap del Servei de Projectes i Obres	Vist i plau	27/05/2026 13:38

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
dd8a291a99924ac07892	https://seuelectronica.diba.cat	

