

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS APLICABLES A LA CONTRACTACIÓ DE LA “**REFORMA INTEGRAL DE L'EDIFICI CAN SERRA**”, MITJANÇANT CONCURS DE PROJECTES AMB INTERVENCIÓ DE JURAT (**P24CS2918**)

Exp. núm. 2025/0032814



INDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	3
1.1. Generalitats	3
1.2. Antecedents.....	4
1.3. Planejament vigent.....	12
2. DEFINICIÓ DEL CONCURS DE PROJECTES	14
2.1. Descripció de l'edifici objecte del concurs.....	14
2.2. Objecte del concurs	20
2.3. Àmbit i abast de la intervenció	20
2.4. Documentació facilitada.....	22
3. DEFINICIÓ DEL CONTRACTE	24
3.1. Objecte del contracte.....	24
3.2. Redacció del projecte	24
3.3. Direcció d'obra i Direcció d'Execució d'obra	26
4. OBJECTIUS A ASSOLIR AMB LA INTERVENCIÓ	28
4.1. Criteris de la intervenció	28
4.2. Programa funcional indicatiu.....	37
4.3. Cost de referència	49
5. BASES PER AL DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS.....	50
5.1. Bases per a la redacció del projecte	50
5.2. Autoria dels treballs	50
5.3. Interlocució amb la Diputació i altres administracions	50
6. DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE.....	52
6.1. Estudis previs	52
6.2. Projecte bàsic.....	53
6.3. Projecte executiu	59
6.4. Projecte d'activitats.....	79
6.5. Format dels lliuraments	81

7. DIRECCIÓ DE LES OBRES	84
7.1. Assessoria tècnica en fase licitació d'obres	84
7.2. Organització i coordinació de tots els agents que intervenen a l'obra	84
7.3. Planificació tècnica i gestió econòmica de les obres	85
7.4. Seguiment i compliment del programa de control de qualitat	86
7.5. Responsabilitats compartides amb la resta de l'equip tècnic	86
7.6. Responsabilitats compartides amb altres integrants de l'equip tècnic	86
7.7. Presència de la Direcció d'obra a peu d'obra	88
7.8. Permanència de l'equip de Direcció d'obra durant el termini d'execució	88
8. DIRECCIÓ DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	89
8.1. Característiques de l'equip de la DEO	89
8.2. Llistat de les funcions exigides a l'equip de Direcció d'Execució de les Obres (DEO)	89
8.2.6. Suport per al seguiment del compliment de personal propi utilitzat pel contractista durant el període de les obres	92
8.2.7. Mètriques de l'obra.	92
8.3. Planificació tècnica, gestió del pressupost i valoració de les obres	93
8.4. Gestió del termini de les obres	94
8.5. Gestió del control d'execució de les Obres	94
8.6. Altres gestions de l'obra	95
8.7. Elaboració de la documentació final d'obra	96
8.8. Relacions amb el Contractista	97
8.9. Relacions i comunicacions amb la Diputació de Barcelona	98
8.10. Presència de la Direcció d'Execució d'Obra a peu d'obra	99
8.11. Permanència de l'equip de la DEO durant el termini d'execució	99
ANNEX I: Especificacions dels sistemes BACS i dels elements de camp	100
ANNEX II: Especificacions dels sistemes de seguretat	104
ANNEX III: Especificacions Gestió de residus - Economia circular	106

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Generalitats

La Diputació de Barcelona és propietària de l'edifici situat a la Rambla de Catalunya, 126 de Barcelona (Can Serra), ubicat dins l'illa delimitada per la Rambla de Catalunya, l'Avinguda Diagonal i el carrer de Còrsega de Barcelona. El conjunt es compon per un edifici històric neogòtic declarat BCIN i la Nova Seu de la Diputació de Barcelona, que li fa de fons. Des del 1987, l'edifici és la Seu de la Diputació de Barcelona, amb funcions polítiques i de representació, i un edifici d'ús administratiu que acull diverses Àrees d'Actuació de la Corporació.

En el marc del procés de profunda transformació dels centres de treball de la Diputació de Barcelona s'ha previst la reforma integral de l'edifici de Can Serra. 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 posteriors direcció d'obra i direcció d'execució d'obres de la "Reforma integral de l'edifici de Can Serra"** 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 de Can Serra" 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.

Conseqüentment, la “Reforma integral de l’edifici de Can Serra” atenent a l’especificitat i valor patrimonial de l’edifici i al marc estratègic general de la Corporació, s’haurà de **fonamentar en la correcta integració dels següents principis rectors:**

- A nivell de **patrimoni arquitectònic**, la intervenció es regirà per la comprensió profunda i la valoració equitativa tant de l’edifici històric de Josep Puig i Cadafalch de 1903 com de l’ampliació i reforma realitzada pels arquitectes Federico Correa i Alfons Milà el 1987, per tal de garantir la permanència i difusió d’aquests valors històrico-artístics i la permanència de la seva imatge a la ciutat.
- 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 aplicació de diverses mesures en l’àmbit laboral per assolir els objectius de desenvolupament sostenible, amb l’objectiu d’adequar-los a la instauració d’un model híbrid i a les noves metodologies sorgides arrel del desenvolupament tecnològic i la digitalització dels processos de l’Administració pública.
- A nivell de **sostenibilitat** la intervenció s’ha de regir pel màxims nivells d’eficiència i mediambiental amb l’objectiu que l’edifici esdevingui una peça més en la consecució de la neutralitat climàtica i l’autosuficiència energètica de l’activitat directa de la institució, que la Corporació s’ha marcat com a principal objectiu estratègic a assolir a l’any 2030. En aquest sentit caldrà entendre l’edifici com una eina activa per a la renaturalització urbana i per a la transició energètica essent no només energèticament eficient sinó minimitzant-ne el seu impacte ambiental al llarg de tot el seu cicle de vida des de l’etapa d’extracció de matèries primes de la fase de Producció fins a la d’eliminació final de la de Fi de vida atenent també a tots els aspectes i possibles beneficis més enllà dels límits del producte. A nivell d’eficiència energètica haurà de ser de balanç energètic neutre (ZEB) o, en cas que sigui viable, generador d’energia (PEB). A nivell de sostenibilitat ha de ser capaç d’integrar aspectes mediambientals, econòmics i socials perquè esdevingui un edifici resilient, inclusiu, saludable i respectuós amb les persones, el context local i el planeta sota els principis de racionalitat i optimització en l’ús dels recursos públics.

1.2.2. Memòria històrica

L'edifici original de Can Serra va ser projectat l'any 1900 per l'arquitecte Josep Puig i Cadafalch per encàrrec de Pere Serra i Pons per a la seva residència particular. La construcció es va portar a terme entre el 1903 i el 1908. Abans d'acabar-se les obres va ser venut a la Congregació de Religioses de Santa Teresa per al seu ús com a col·legi.

Entre 1943 i 1945 l'arquitecte Josep Maria Pericas i Morros (assessorat per Puig i Cadafalch, que havia estat expulsat del Col·legi d'Arquitectes després de la guerra civil) va edificar una ampliació de l'edifici de planta baixa i dos pisos amb façanes a l'Avinguda Diagonal i a la Rambla Catalunya.

L'edifici està inclòs al catàleg Municipal de Patrimoni des de 1977.

En els anys 1981 i 1982, després d'una llarga polèmica es va enderrocar el cos de l'edifici construït als anys quaranta i altres edificacions annexes. Posteriorment la Diputació de Barcelona adquirí Can Serra i es va fer càrrec de la seva restauració i de la construcció d'un nou edifici per tal d'instal·lar-hi les seves dependències.

El projecte de 1987 de la nova seu de la Diputació, obra dels arquitectes Federico Correa i Alfons Milà es va proposar la rehabilitació i revitalització de l'edifici de Can Serra, integrant-lo en el seu entorn, alhora que la construcció del nou edifici fes de fons a l'edifici modernista. L'altura total de les rasants de l'edifici nou es van fer coincidir amb l'edifici existent de Josep Maria Pericas situat a la mateixa illa.

La nova edificació es va separar 4 metres de Can Serra, creant en planta baixa un passatge privat de 4,75 metres d'amplada entre el carrer Còrsega i l'Av. Diagonal. Des de la planta segona un cos de connexió uneix els dos edificis arran de la línia de cornisa sotacoberta de Can Serra, que absorbeix els diferents nivells d'ambdós cossos. Així, relacionant les plantes de l'edifici nou amb el noble: planta soterrani -1 amb els dos soterranis; planta baixa amb les plantes entresol i semisoterrani; plantes primera i segona amb la primera; i planta tercera amb la segona.

La façana del nou edifici es compon per un mur cortina de vidre i fusteria d'alumini gris fosc que fa les funcions d'un teló de fons neutre darrera de l'edifici de Can Serra, ajudant a ressaltar el seu perfil.

L'edifici històric fou catalogat com a Bé Cultural d'Interès Nacional el 6 de març de 2001.



Vista general de Can Serra, c. 1910

AGDB. Fons: Mancomunitat de Catalunya. Autoria: Àngel Toldrà Viazo



Vista parcial de la façana de Can Serra, c. 1910-1920

AGDB. Fons: Diputació de Barcelona. Autoria desconeguda



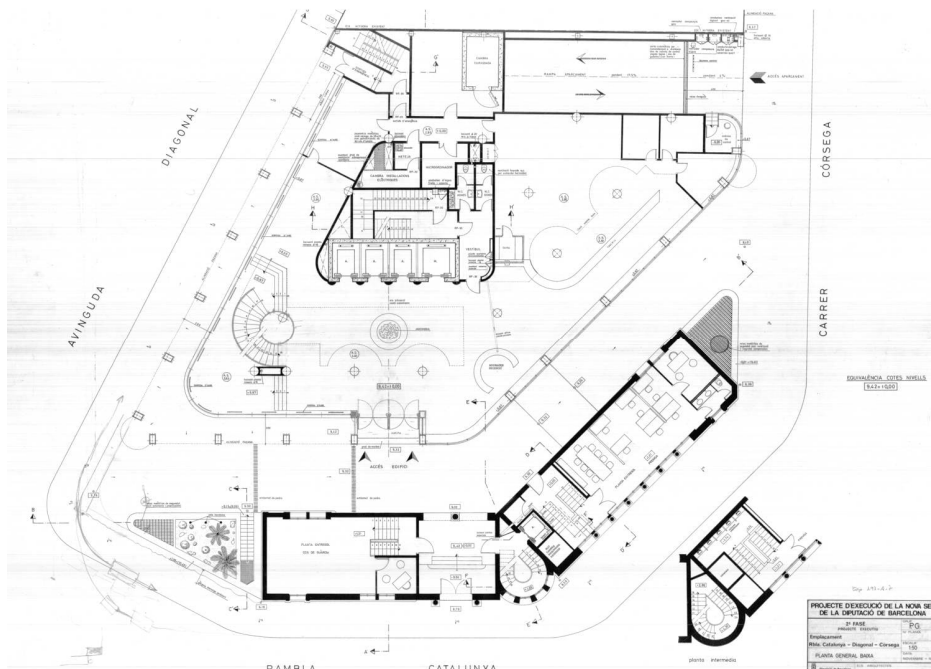
Façana del Col·legi Teresià, c. 1926
AGSTJ. Autoria desconeguda



Vista general de Can Serra, c. 1930
Fons: Diputació de Barcelona. Autoria desconeguda



Façana del Col·legi Teresià, c. 1969
AGSTJ. Autoria desconeguda



Projecte d'execució de Can Serra segona fase, 1985
AGDB. Fons: Diputació de Barcelona. R.6336



Vista panoràmica de les obres a Can Serra, 1987
AGDB. Fons: Diputació de Barcelona. Autoria desconeguda



Panoràmica de la cantonada Rambla de Catalunya amb Diagonal que ocupa Can Serra, 2000
AGDB. Fons: Diputació de Barcelona. Òscar Ferrer

1.3. Planejament vigent

Les principals figures de planejament de referència són:

- Pla director urbanístic metropolità (PDUM) aprovat inicialment el 21/03/2023 (BOPB 03/04/2023).
- 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 de Protecció i Equipaments de Can Serra i el seu entorn, aprovat definitivament el 23 de gener de 1986 i refós el 25 de maig de 1986. Codi BE142BIS.
- Pla Especial de Protecció del Patrimoni Arquitectònic de la Ciutat de Barcelona a l'àmbit del districte de l'Eixample.

El PGM estableix que la parcel·la de l'edifici disposa d'una qualificació urbanística d'Equipament de nova creació de caràcter local, amb clau 7b.

A nivell de planejament urbanístic, l'edifici es troba dins l'àmbit del Pla Especial de Protecció i Equipaments de Can Serra i el seu entorn, aprovat el 23 de gener de 1986 i refós el 25 de maig de 1986, que regula paràmetres d'ordenació i el no previst, seran d'aplicació les normes corresponents a l'edificació segons alineacions de vial, amb la particularitat de la situació central del nucli d'accés vertical de la Nova Seu, així com l'alçada mínima de planta baixa, de 3,70m (actualment fa 0,00 m). L'ús previst és d'equipament públic, tipus equipament tècnic-administratiu, dins del qual s'admet el corresponent a tota classe de centres o edificis destinats a serveis de l'Administració Pública o d'interès públic.

La intervenció a l'edifici de Can Serra es subjectarà a les normes d'aplicació d'edifici catalogat.

A nivell de protecció patrimonial, el conjunt del recinte Can Serra, es troba dins el sector de conservació del Conjunt especial de l'Eixample de Barcelona segons el "Pla Especial de Protecció del Patrimoni arquitectònic, històric artístic de la ciutat de Barcelona (Districte 2)", 26 de maig de 2000. L'edifici original de Can Serra, està inclòs al vigent catàleg del Patrimoni Arquitectònic, Històric-artístic de Barcelona (Districte 2) amb la Cat. A, cap. I, fitxa núm. 197, declarat del 2 de juliol de 1974.

Descripció: A les façanes s'ha de destacar la utilització d'elements de l'arquitectura del passat, que corresponen en aquest cas al segle XVI peninsular i, en concret, segons Cirici, a la desapareguda casa Gralla del carrer Portaferriassa. Aquestes façanes, 'inspirades en el més elegant estil plateresc', foren les que reclamaren l'atenció del jurat del concurs anual de l'Ajuntament de Barcelona de l'any 1908, que no pogué atorgar-li el premi corresponent a l'any 1907 perquè l'obra no estava encara enllestida. Pel que fa a la part escultòrica, l'autor fa de cada finestra un homenatge a una personalitat

de les arts (Cervantes, Wagner, Fortuny...). Amb façana a la Diagonal es disposava un cos baix amb terrassa, al que més endavant se li afegiren dues plantes.

Segons la fitxa del catàleg, es permeten les intervencions de “Manteniment de la volumetria de l'edifici, dels elements ornamentals de façana i dels espais interiors que es conserven dels originals”.

2. DEFINICIÓ DEL CONCURS DE PROJECTES

2.1. Descripció de l'edifici objecte del concurs

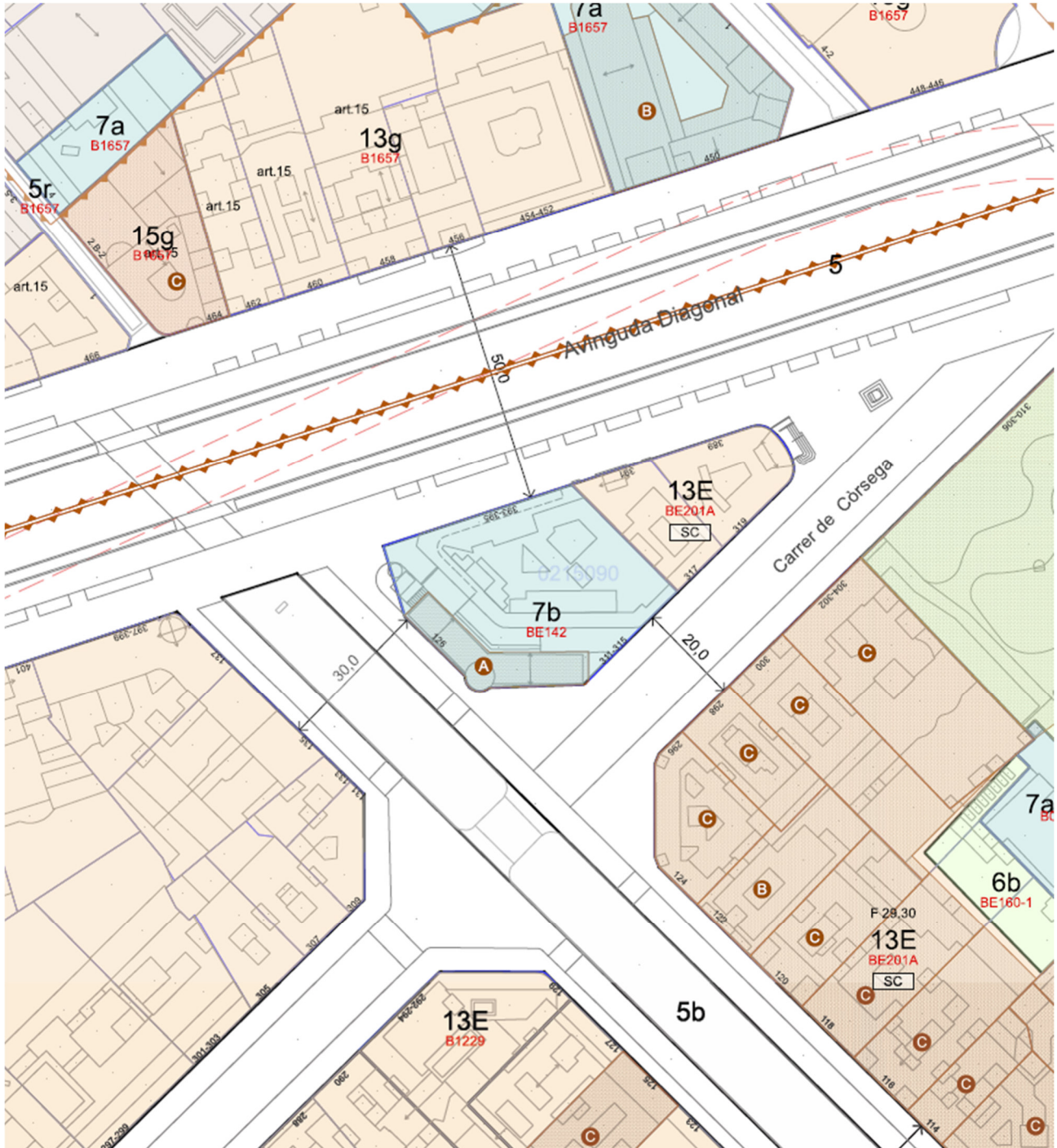
L'edifici de Can Serra i el de la nova seu són propietat de la Diputació de Barcelona. Se situen a l'illa delimitada per la Rambla de Catalunya, l'Avinguda Diagonal i el carrer de Còrsega i la parcel·la que comparteixen disposa d'una única la referència cadastral 9632707DF2893B0001MD. Comparteixen l'illa amb dos edificis de l'arquitecte Josep Maria Pericas.

El conjunt edificat objecte d'intervenció consta de dos cossos clarament diferenciats i connectats per unes passarel·les de serveis:

- l'edifici històric de Can Serra.
- l'edifici nou de la Nova Seu de la Diputació.



Volumetria actual dels edificis objecte de concurs



Situació urbanística de la parcel·la

La parcel·la, sensiblement hexagonal, amb façanes a 5 dels costats de la parcel·la i amb un front de carrer a l'avinguda Diagonal d'uns 37 m, al carrer de Còrsega d'uns 25 m i a la Rambla de Catalunya d'uns 48 m en total; i té una superfície de 1.376,16 m². El conjunt té d'una superfície construïda total de 15.956,86 m². L'edifici de Can Serra es desenvolupa en planta entresol, dos plantes pis, una planta semisoterrani i dos plantes soterrani, i disposa d'una superfície total construïda de 1.437,04 m². L'edifici nou de la nova seu de la Diputació es desenvolupa en planta baixa, nou plantes pis i quatre plantes soterrani, i disposa d'una superfície total construïda de 14.519,82 m².

L'altura total de les rasants de l'edifici nou es van fer coincidir amb l'edifici existent de Josep Maria Pericas situat a la mateixa illa. La nova edificació es va separar 4 metres de l'edifici de Can Serra, creant en planta baixa un passatge privat de 4,75 metres d'amplada entre el carrer Còrsega i l'Avinguda Diagonal. Des de la planta segona, un cos de connexió uneix els dos edificis arran de la línia de cornisa sota coberta de Can Serra, absorbint els diferents nivells d'ambdós cossos. La façana es configura per mitjà d'un mur cortina de vidre d'una volada de 0,75 m des de la línia de façana de la planta segona a la novena i fusteria d'alumini gris fosc que fa funcions d'un teló de fons a l'edifici modernista.

L'ús actual del conjunt de l'edifici de Can Serra és administratiu, per a serveis de la Diputació de Barcelona, a excepció de les plantes soterrani 2, 3 i 4, destinades a ús d'aparcament, taller de manteniment, magatzem i vestidors. Dins l'ús administratiu, s'hi troben les oficines dels diferents òrgans de gestió de la Diputació de Barcelona, així com l'àrea de Presidència, les vicepresidències i grups polítics.

2.1.1. Quadre de superfícies

Les superfícies generals de l'edifici són les següents:

DENOMINACIÓ	S. Construïda	Sup. Útil	Terrassa	Balcó	Porxo	Pati
Planta Soterrani 4	1.134,77	921,40				16,50
Planta Soterrani 3	1.134,77	919,69				
Planta Soterrani 2	1.134,33	918,16				
Planta Soterrani 1	1.116,83	901,15				
Planta Baixa	791,10	668,61			81,95	
Planta Primera	838,16	694,26				
Planta Segona	992,32	871,71				
Planta Tercera	992,18	870,95				
Planta Quarta	920,60	808,40	70,36			
Planta Cinquena	920,60	808,42				
Planta Sisena	920,60	808,89				
Planta Setena	920,60	808,09				
Planta Vuitena	920,60	808,09				
Planta Novena	753,19	597,68	153,58			
Planta Volum Tècnic	512,14	537,25	211,14			
TOTAL NOVA SEU	14.002,79	11.942,75	435,08	-	81,95	16,50
Planta Soterrani 2	101,13	63,31				
Planta Soterrani 1	243,57	140,52				
Planta Semisoterrani	177,46	129,85				
Planta Entresol	225,88	175,67				
Planta Primera	229,35	175,98		8,14		
Planta Segona	225,86	175,25				
Planta Golfes	225,65	190,25				
TOTAL CAN SERRA	1.428,90	1.050,83	-	8,14	-	-
TOTAL CONJUNT	15.431,69	12.993,58	435,05	8,14	81,95	16,50

2.1.2. Estat de conservació

Estructura

L'edifici històric està realitzat amb parets de càrrega i sostres unidireccionals i formació de coberta amb encavallades de fusta.

L'edifici de la Nova Seu té una estructura de pilars metàl·lics i sostres de formigó bidireccional. Als soterranis hi ha murs de contenció del tipus pantalla, i la coberta general és metàl·lica amb bigues i sostre de xapa cobrint el volum tècnic.

Segons inspecció ocular, no s'han detectat patologies estructurals greus.

Limitació tècnica: l'alçada entre forjats de 2,80 m, mantenint l'habitabilitat mínima de 2,50 m, dificulta el pas d'instal·lacions.

Envolupant

Els tancaments de l'edifici històric són de pedra natural, amb balcons de ferro de forja i rajola ceràmica i les fusteries son de fusta amb envidrament senzill en general.

Segons inspecció ocular, tenen un estat acceptable, però cal revisar elements metàl·lics, ancoratges i fissures, tal com posava de manifest el **certificat de conservació i seguretat** dels paraments exteriors realitzat el gener de l'any 2000, el qual cal renovar-ho.

Els tancaments de l'edifici de la Nova Seu estan realitzats amb un fals mur cortina amb perfils d'alumini i envidrament doble. Als cantells del forjats es disposa d'uns plafons d'alumini. La coberta general sobre el volum d'instal·lacions està realitzada amb alumini sobre estructura metàl·lica. La resta de la coberta és plana i transitable, amb acabat de rajola ceràmica amb algunes zones amb peces ceràmiques aixecades a la part de coberta plana transitable. No s'han observat l'existència d'humitats a la planta justament inferior.

D'acord amb el **certificat de conservació i seguretat** i segons inspecció ocular, l'alumini del perfils de façana es troba afectat per un alt grau de degradació degut a l'envelliment dels materials. Per tant, es posa de manifest que caldria dur a terme la substitució general de plafons i de tapetes d'estanqueïtat de tots els tancaments.

Segons els resultats dels tests d'infiltració i termogràfics del pla director per a la millora de l'estat de les instal·lacions tèrmiques, del sistema d'automatització i control i envolupant de l'edifici de Can Serra realitzat el 2017 per les empreses Aiguasol i Revolutiu, posen de manifest que l'edifici té un grau d'estanqueïtat deficient en general, per la qual cosa es contribueix de forma significativa en el desconfort dels usuaris més propers a façana, així com als elevats consums de clima de l'edifici que aquesta mancança comporta.

Atenent a l'antiguitat del tancament, sense haver fet cap actuació rellevant, a la degradació de l'alumini en moltes zones i la deficient estanqueïtat del conjunt, fa que es recomani la seva substitució integral per un sistema molt més actual i eficient des del punt de vista de l'estalvi energètic.

Interiors

A l'edifici de la Nova Seu les plantes estan configurades mitjançant un nucli central de comunicació vertical (4 ascensors i una escala) serveis i instal·lacions, al voltant del qual es distribueixen uns espais diàfans per ús administratiu amb petites zones tancades amb mampares d'alumini, vidre i fusta, de forma diferent en les diverses plantes. Els paviments son de PVC en procés de degradació i disposen de fals sostre metàl·lic fonoabsorbent.

Malgrat s'han dut a terme els manteniment corresponents, els acabats i les distribucions interiors necessiten de renovació generalitzada per obsolescència.

Accessibilitat

En el moment de construcció de la Nova Seu junt amb la reforma de Can Serra, no existia cap normativa pròpiament d'accessibilitat vigent i aquest motiu posa en evidència les mancances en matèria d'accessibilitat.

L'edifici de la Nova Seu disposa d'un itinerari adaptat, amb accés pla des del carrer, ascensors i recorreguts amples, que permeten l'accessibilitat per a persones amb mobilitat reduïda.

L'accés a l'edifici històric és limitat a entresol, semisoterrani i soterrani 1 (només escales).

Respecte als serveis higiènics adaptats, únicament existeixen tres en tot l'edifici de la Nova Seu: un en planta baixa, però d'ús intern de la zona de control i seguretat, i dos mes (un per a cada sexe) al bloc de sanitaris centrals en planta primera. Tenint en compte la incorporació del "Nou model de serveis higiènics i vestidors inclusius" d'aplicació a tots els edificis corporatius de la Diputació de Barcelona, caldrà disposar, com a mínim, d'una cambra higiènica adaptada per planta. També es garantirà l'itinerari adaptat a aquestes peces, d'acord amb el vigent document bàsic SUA-9 del Codi Tècnic de l'Edificació i el recent Codi d'Accessibilitat de Catalunya.

2.1.3. Històric d'actuacions

El conjunt dels dos edificis ha estat objecte d'actuacions menors. Les intervencions més significatives dels darrers anys són:

Nova Seu:

- Any 2017: Reforma magatzem Soterrani 2.
- Any 2017: Diagnosi i propostes millora façanes, climatització i sistema telegestió.
- Any 2018: Reforma planta entresol per a ús d'oficines.
- Any 2019: Substitució instal·lació humectació del climatitzador de volum d'aire variable.
- Any 2020: Substitució equips megafonia.
- Any 2022: Substitució revestiment pilars planta vuitena.
- Any 2023: Substitució instal·lació contra incendis.
- Any 2025 (en procés de finalització d'obra): Reforma sala Plens i espais annexes Soterrani 1.

Edifici històric Can Serra:

- Any 2019: Renovació lavabo planta noble i planta segona.
- Any 2019: Substitució climatitzadors sala Prat de la Riba.
- Any 2023: Reforma sala Premsa.

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 posteriors direcció d'obra i direcció d'execució d'obra de la "Reforma integral de l'Edifici Can Serra"** 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.

2.3. Àmbit i abast de la intervenció

L'objecte de la intervenció és la reforma integral de l'Edifici de Can Serra mantenint l'ús administratiu i la seu institucional, per tal d'adequar-lo als requeriments derivats de la implantació dels nous models de treball, atenent al seu valor patrimonial, assolint els màxims nivells de sostenibilitat i potenciant el funcionament del conjunt com una única unitat d'ús.

L'àmbit d'intervenció és el conjunt dels dos edificis de de l'edifici de Can Serra format per dos volums connectats per unes passarel·les de serveis: l'edifici històric de Can Serra i l'edifici de la Nova Seu de la Diputació de Barcelona.

La intervenció afectarà els dos edificis, incloent la reforma integral de l'envolupant de la Nova Seu, així com també l'espai privat d'ús públic circumdant. No obstant, la intensitat de la intervenció serà dispar segons es tracti de zones a rehabilitar integralment o d'espais a mantenir pel seu valor patrimonial o per raons de complexitat, cost o conveniència. La disposició del programa se subjectarà als criteris del nou model d'organització dels espais de treball de la corporació i a certes limitacions derivades de la necessitat de mantenir alguns espais, de fixar part del programa en algunes plantes i excloure parcialment de l'àmbit d'actuació les zones que recentment han sigut rehabilitades, on només caldrà fer alguna intervenció puntual derivada de les actuacions a les plantes superiors:

- A la Planta Soterrani 1 de la Nova Seu: Sala de Plens i espais adjacents.
- A la Planta Entresol, Soterrani 1, Semisoterrani i Soterrani 2 de l'edifici històric: estances vinculades amb els sistemes de seguretat. Concretament:
 - o Sala de control legalitzada com a Central Receptora d'Alarmes (Entresol).

- Sala de control d'instal·lacions de manteniment (Soterrani 1).
 - Sala de control d'accés restringit al CPD (Semisoterrani).
 - CPD (Soterrani 2).
- A la Planta Entresol de l'edifici històric: Sala de Premsa.

En l'actualitat, el conjunt presenta diverses deficiències pel que fa a l'estat constructiu, a l'estat de les instal·lacions, a les condicions de seguretat i protecció contra incendis així com a múltiples aspectes que afecten a la sostenibilitat mediambiental.

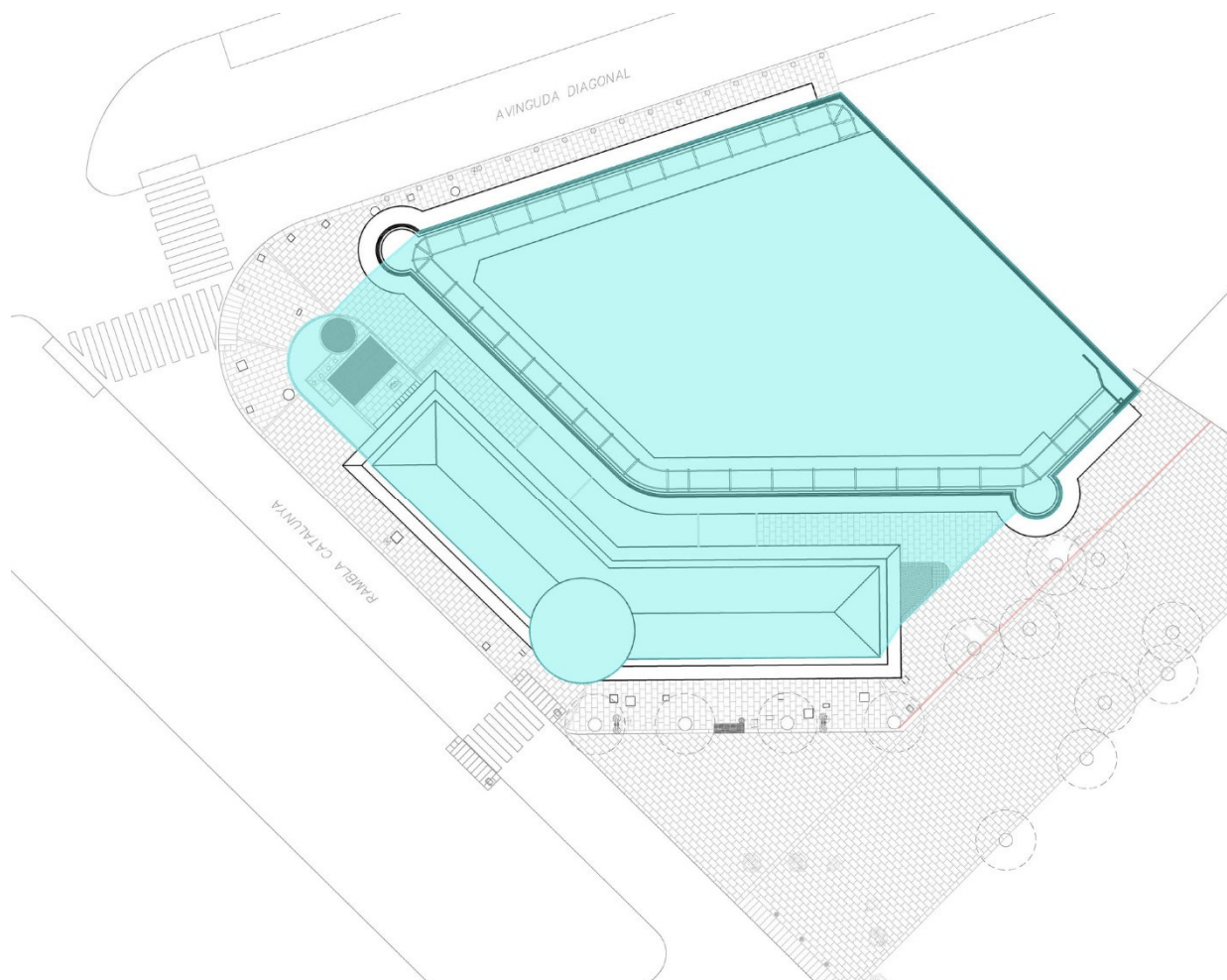
El tancament de la façana de vidre de l'edifici principal ha quedat obsolet. Presenta mancances i no garanteix les condicions òptimes de confort a l'interior essent absolutament ineficient mediambientalment des d'un punt de vista de control del consum energètic.

El sistema de climatització no garanteix el confort òptim als usuaris i genera un important consum energètic, doncs es tracta d'un sistema centralitzat i envellit.

La intervenció haurà d'obtenir, amb el màxim nivell assolible, els següents certificats voluntaris d'edifici:

- Certificat ambiental LEED.
- Certificat de salut WELL.

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.



Plànol 1: Àmbit d'intervenció: Conjunt Can Serra

2.4. Documentació facilitada

La Diputació de Barcelona facilitarà als cinc seleccionats per a la segona fase del concurs la següent documentació, essencial per al desenvolupament de les seves propostes:

- Plànols editables en format .dwg: Inclourà plantes, alçats i seccions de l'edifici.
- Documentació descriptiva i gràfica de l'edifici: oferirà una visió completa de l'estat actual i característiques específiques de l'edifici.

A més, una vegada seleccionat l'equip redactor del projecte, es facilitarà documentació addicional per a aprofundir en els detalls necessaris per a la redacció i execució del projecte:

- Fitxer de dibuix amb l'estat actual de l'edifici (Matrius d'emplaçament, topogràfic, 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 i Plantilla matriu de l'inventari de l'edifici.
- Documentació relativa a les instal·lacions de l'edifici.

3. DEFINICIÓ DEL CONTRACTE

3.1. Objecte del contracte

L'objecte del contracte és l'encàrrec 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 posteriors direcció d'obra i direcció d'execució d'obra de la "Reforma integral de l'Edifici de Can Serra"** 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.

Aquest conjunt de serveis haurà de ser desenvolupat pel participant que resulti guanyador del concurs de projectes, d'acord amb els termes i l'abast definits en el present Plec de Prescripcions Tècniques i Plec de Contractació.

No són objecte del present encàrrec la Coordinació de Seguretat i Salut en fase d'obra.

L'encàrrec objecte de contracte inclou els següents serveis:

3.2. Redacció del projecte

3.2.1. Estudis Previs que inclou:

- Diagnosi estructural i constructiva amb pla de cales, estudi geotècnic, estudi de patologies i comprovació de la resistència dels elements estructurals.
- Auditoria energètica i de les instal·lacions actuals.
- Estudi històric per a l'obtenció de l'Informe Previ de Patrimoni.

Seràn a càrrec de l'adjudicatari la contractació i el cost de l'estudi geotècnic i de l'estudi històric.

3.2.2. 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 complerta de l'IIT i Llicències fins a l'obtenció.

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

3.2.3.Redacció de projecte executiu que inclou:

- Projecte executiu complet incloent els projectes específics d'estructura, instal·lacions i interiorisme/mobiliari dels espais de presidència.
- Modelització en BIM de l'edifici del projecte executiu en format natiu i format estàndard.
- 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 complerta de certificació ambiental LEED en fase de disseny executiu i licitació. Inclou totes les simulacions energètiques i estudis complementaris necessaris per obtenir la màxima puntuació.
- Document executiu validat i gestió complerta de certificació de salut WELL en fase de disseny executiu i licitació. Inclou tots els estudis complementaris necessaris per obtenir 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.

Serán 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 LEED i entrega de documentació final. Inclou totes simulacions energètiques, testos, serveis, estudis addicionals i verificacions necessaris per obtenir la certificació amb la màxima puntuació.
- Assessoria Tècnica i gestió complerta en fase construcció i posta en marxa de certificació de salut WELL i entrega de documentació final. Inclou tots els testos, serveis, estudis addicionals i verificacions per obtenir la certificació 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.

Serán 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:

- Lliurar tota la documentació final d'obra.
- Revisar, verificar i validar el BIM de l'edifici en fase d'execució segons Pla d'Execució BIM (BIM) 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.
- El Certificat Final d'Obra.

- 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 "Reforma integral de l'Edifici Can Serra" s'emmarca dins 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. Conseqüentment, atenent als valors patrimonials i les especificitats dels edificis que conformen el conjunt de l'edifici de Can Serra i al marc estratègic general de la Corporació, la intervenció s'haurà de fonamentar en la correcta integració dels següents tres principis rectors:

- A nivell de **patrimoni arquitectònic** la intervenció es regirà per la comprensió profunda i la valoració equitativa tant de l'edifici històric de Josep Puig i Cadafalch de 1903 com de l'ampliació i reforma realitzada pels arquitectes Federico Correa i Alfons Milá el 1987, per tal de garantir la permanència i difusió d'aquests valors històrico-artístics i la permanència de la seva imatge a la ciutat.
- 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 aplicació de diverses mesures en l'àmbit laboral per assolir els objectius de desenvolupament sostenible, amb l'objectiu d'adequar-los a la instauració d'un model híbrid i a les noves metodologies sorgides arrel del desenvolupament tecnològic i la digitalització dels processos de l'Administració pública.
- A nivell de **sostenibilitat** la intervenció s'ha de regir pel màxims nivells d'eficiència i mediambiental amb l'objectiu que l'edifici esdevingui una peça més en la consecució de la neutralitat climàtica i l'autosuficiència energètica de l'activitat directa de la institució, que la Corporació s'ha marcat com a principal objectiu estratègic a assolir a l'any 2030. En aquest sentit caldrà entendre l'edifici com una eina activa per a la renaturalització urbana i per a la transició energètica essent no només energèticament eficient sinó minimitzant-ne el seu impacte ambiental al llarg de tot el seu cicle de vida des de l'etapa d'extracció de matèries primes de la fase de Producció fins a la d'eliminació final de la de Fi de vida atenent també a tots els aspectes i possibles beneficis més enllà dels límits del producte. A nivell d'eficiència energètica haurà de ser de balanç energètic neutre (ZEB) o, en cas que sigui viable, generador d'energia (PEB). A nivell de sostenibilitat ha de ser capaç d'integrar aspectes

mediambientals, econòmics i socials perquè esdevingui un edifici resiliència, inclusiu, saludable i respectuós amb les persones, el context local i el planeta 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 el conjunt, incloent la rehabilitació integral de l'envolupant de l'edifici de la nova seu. La intensitat de la intervenció serà dispar segons es tracti de zones a reformar integralment, espais a mantenir per raons de complexitat, cost o conveniència que requeriran d'intervencions puntuals o vinculades a la renovació general de les instal·lacions i acabats. La disposició del programa se subjectarà als "Criteris d'ocupació dels immobles d'ús administratiu de la Diputació de Barcelona" i a certes limitacions derivades de la necessitat de mantenir alguns espais en la seva disposició actual i de fixar part del programa en algunes plantes, respectant i mantenint els valors patrimonials de l'edifici històric de Can Serra.

El programa funcional a considerar, manté l'ús actual del conjunt de Can Serra: ús administratiu per als serveis de la Diputació de Barcelona incloent la Sala de Plens, i ús d'aparcament a les plantes soterrani. Dins l'apartat de "Programa funcional" es desenvolupa l'ús amb l'ocupació dels d'espais.

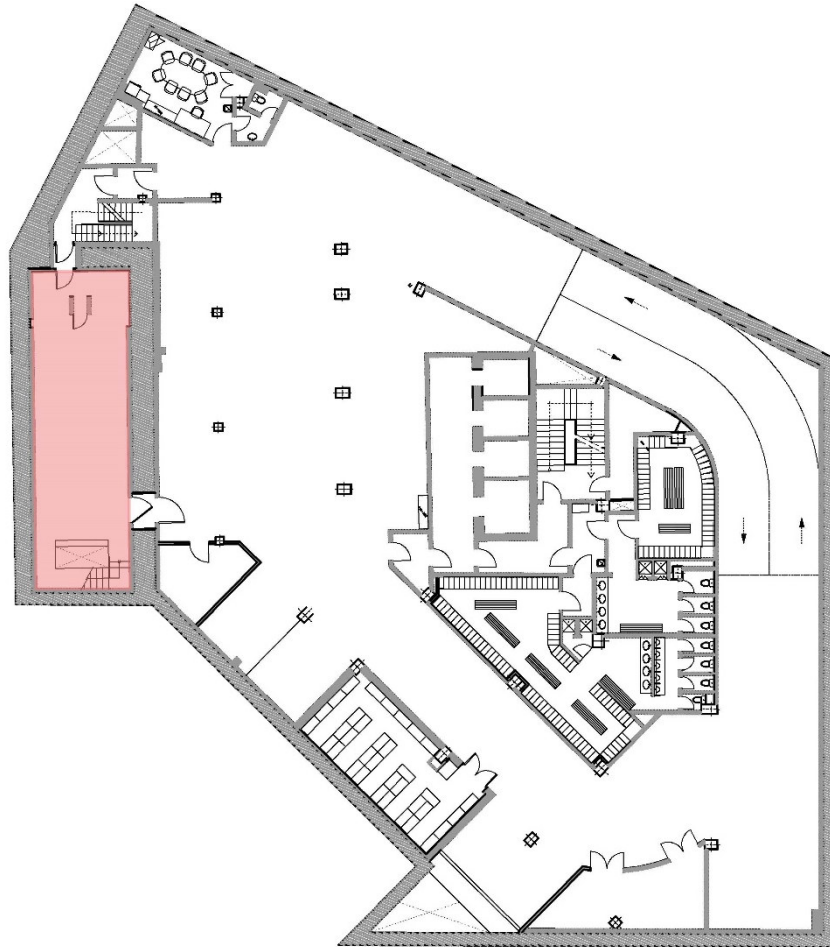
Els principals condicionants de projecte considerats són:

- Compliment de normatives: El projecte haurà d'assegurar el compliment de la normativa vigent que li sigui d'aplicació, incloent la normativa interna municipal.
- Condicionants tècnics en relació a les millores energètiques: El projecte haurà d'avaluar les millors estratègies passives i actives, compatibles amb les limitacions tècniques i/o arquitectòniques, que tendeixin a aconseguir la reducció del 100% d'emissions de gasos d'efecte hivernacle de l'edifici:
 - o Minimitzant la demanda energètica de l'edifici, mitjançant la millora de les prestacions dels elements passius de l'envolupant tèrmica de l'edifici de la nova seu.
 - o Reduint el consum d'energia provinent de fonts no renovable, optimitzant els sistemes actius (climatització, ventilació, producció d'aigua calenta sanitària i il·luminació) i incrementant la producció d'energia elèctrica mitjançant la instal·lació de sistemes de producció d'electricitat amb fonts renovable (fotovoltaica), de forma integrada amb la volumetria de l'edifici.

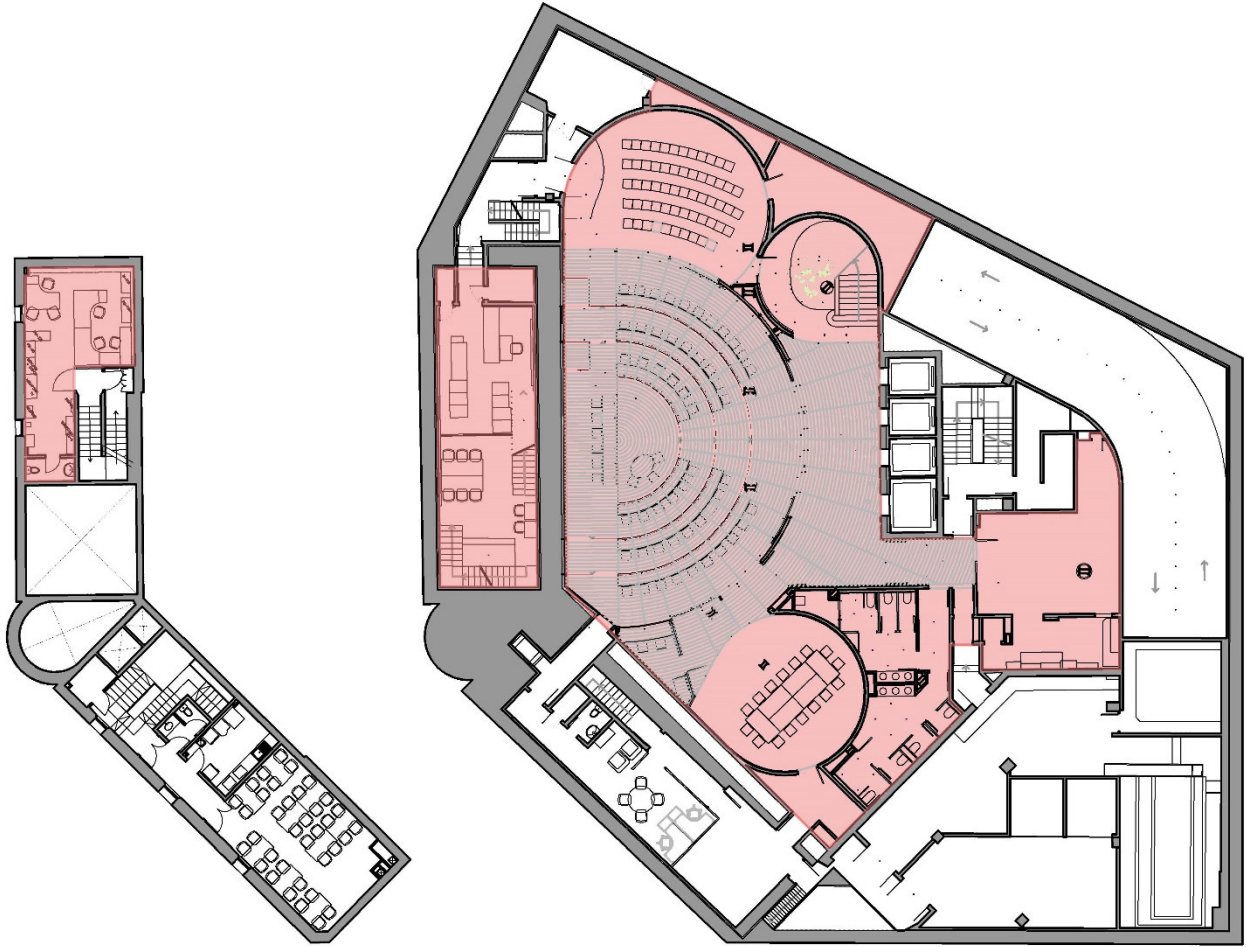
Totes aquestes actuacions han de quedar emmarcades dins el Pla d'Energia i Clima (PEC) de la Diputació de Barcelona.

A més, també es consideren condicionants bàsics pel funcionament de l'ús de l'edifici assegurar els criteris de preservació, sostenibilitat, accessibilitat, funcionalitat i flexibilitat.

ESPAIS FORA DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ (només es mostren les plantes de l'edifici amb algun dels espais recentment adequats i/o exclosos, per tant, fora de l'àmbit d'actuació):

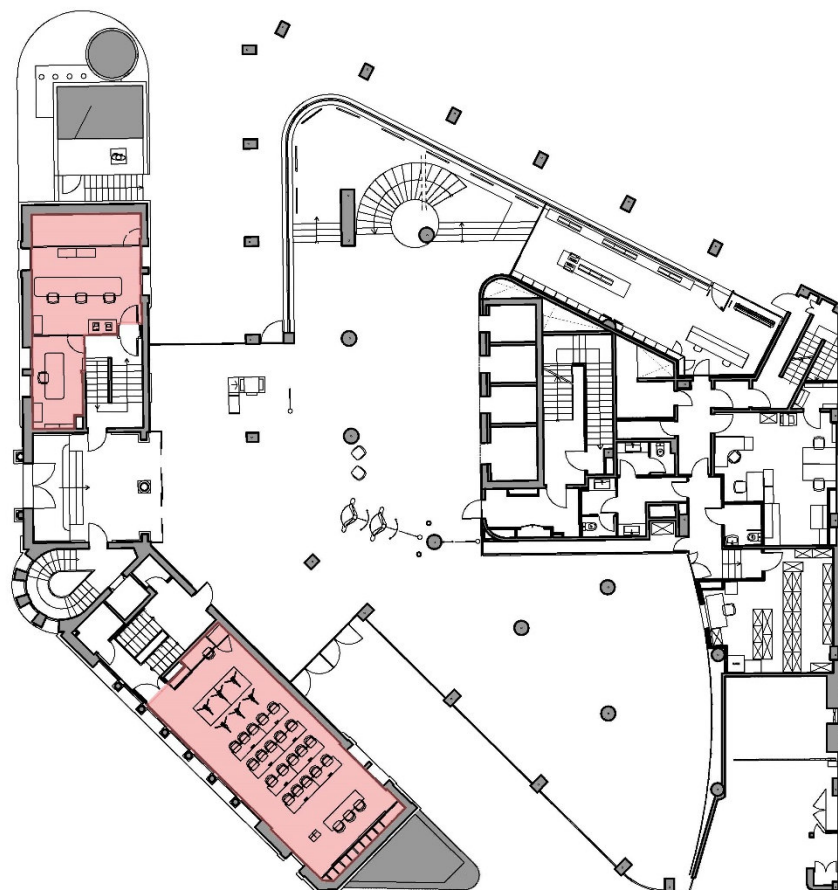


Plànol 2: CPD ubicat en Planta Soterrani 2 (Edifici històric)



Plànol 3: Sala Control Manteniment Semisoterrani (Edifici històric) /

Sala de Plens i Sala Control CPD ubicades en Planta Soterrani 1



Plànol 4: Sala de Control i Sala de Premsa ubicades en Planta Entresol (Edifici històric)

Els espais i usos a mantenir per raons de complexitat, cost o conveniència són:

- Estació transformadora (ET), Centre de Transformació d'energia elèctrica (CT), quadre general i SAI i bateries. Edifici Nova Seu, planta Soterrani 1.
- Aparcament. Edifici Nova Seu, plantes Soterrani.
- Arxiu General. Edifici Nova Seu, planta Soterrani 3.
- Dipòsits d'aigua de reg i incendis. Edifici Nova Seu, planta Soterrani 4.
- Sala de Plens i espais adjacents. Edifici Nova Seu, planta Soterrani 1.
- Estances vinculades amb els sistemes de seguretat. Edifici històric:
 - o Sala de control legalitzada com a Central Receptora d'Alarmes (Entresol).
 - o Sala de control d'instal·lacions de manteniment (Soterrani 1).
 - o Sala de control d'accés restringit al CPD (Semisoterrani).
 - o Centre de Processament de Dades de la Corporació (CPD) (Soterrani 2).
- Sala de Premsa. Edifici històric, planta Entresol.
- Nuclis central de comunicacions (escales i ascensors), serveis sanitaris de planta.
- Espais de Presidència. Edifici històric.

El programa fixat en una zones concretes de l'edifici és:

- Vestíbul principal: recepció, consergeria i control d'accés. Edifici històric Planta Entresol, Edifici Nova Seu, planta Baixa.

La resta del programa que es podrà disposar lliurement atenent als criteris exposats.

Amb la voluntat d'esdevenir un referent en el parc dels edificis de la Diputació de Barcelona, la intervenció haurà d'obtenir, amb el màxim nivell assolible, els següents certificats voluntaris d'edifici:

- Certificat ambiental.
- Certificat de salut i benestar dels usuaris.









4.2. Programa funcional indicatiu

4.2.1. Programa funcional existent

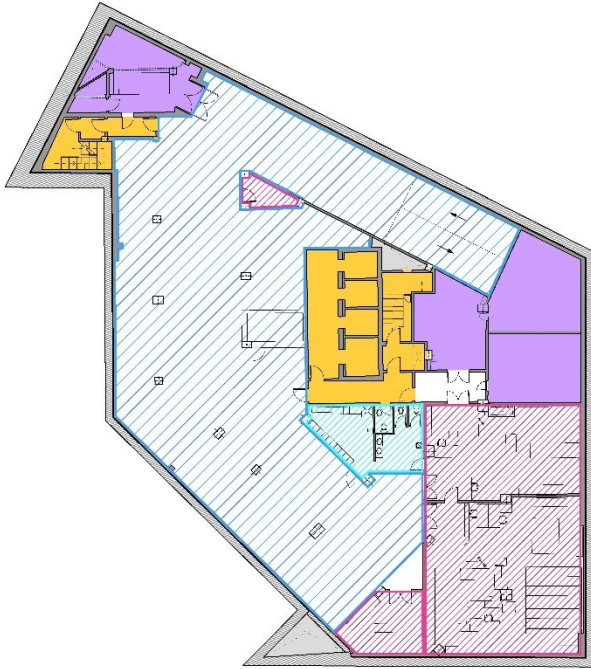
A continuació es presenta un recull de les plantes esquemàtiques d'organització indicativa pels usos funcionals existents i espais fora de l'àmbit d'actuació (espais recentment adequats i/o exclosos).

EH - Edifici Històric

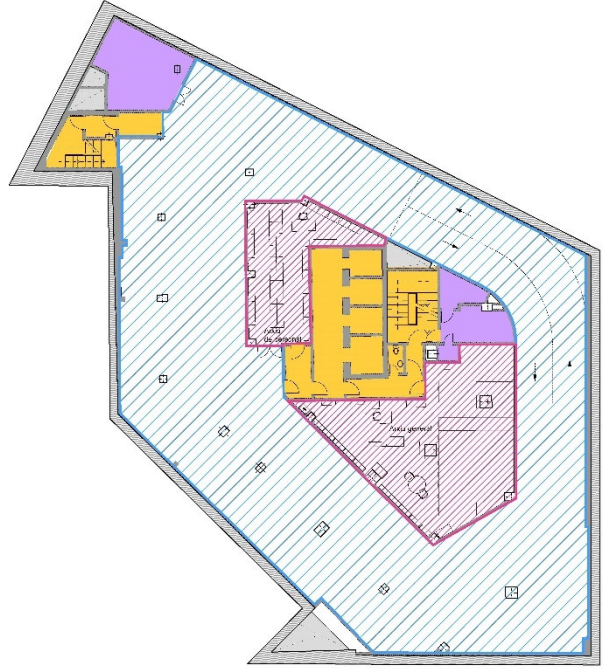
NS - Edifici Nova Seu

-  Espai fora de l'àmbit d'actuació
-  Presidència
-  Espai ús administratiu
-  Serveis generals (arxiu, magatzem...)
-  Serveis higiènics / Vestidors
-  Sales instal·lacions
-  Vestíbul / Nucli comunicacions / Circulacions
-  Aparcament

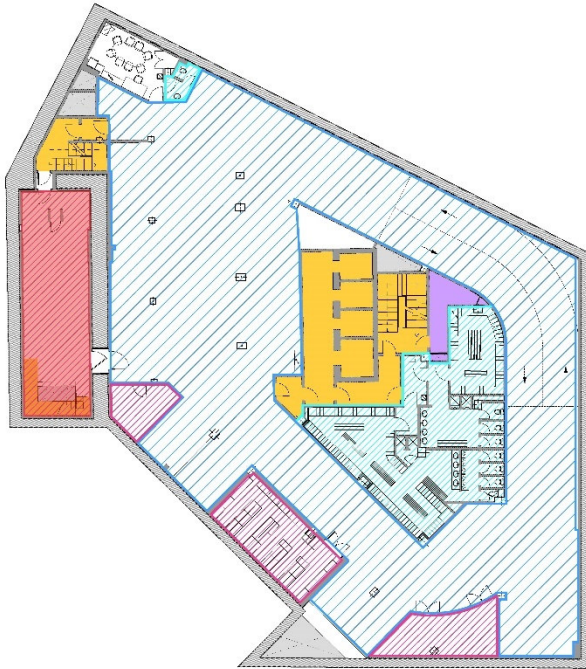
Plantes sota rasant - Planta Soterrani 4 (NS)



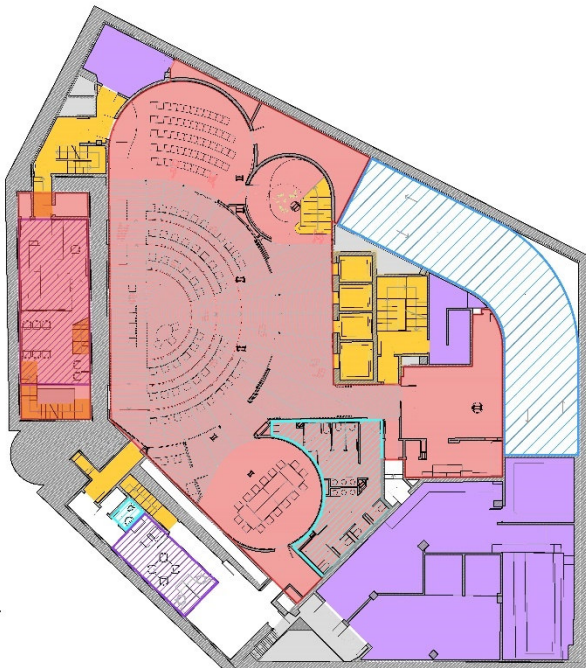
Plantes sota rasant - Planta Soterrani 3 (NS)



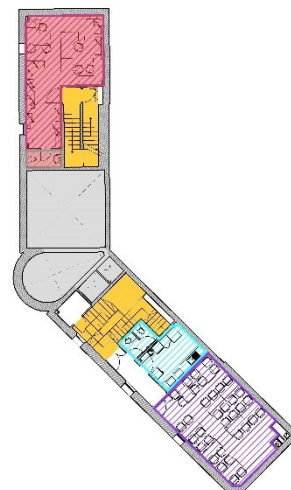
Plantes sota rasant - Planta Soterrani 2 (EH i NS)



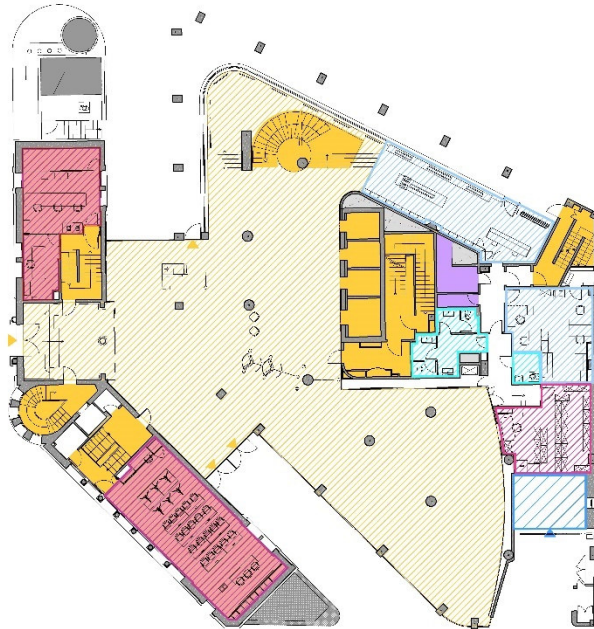
Plantes sota rasant - Planta Soterrani 1 (EH i NS)



Plantes sota rasant - Planta Semisoterrani (EH)



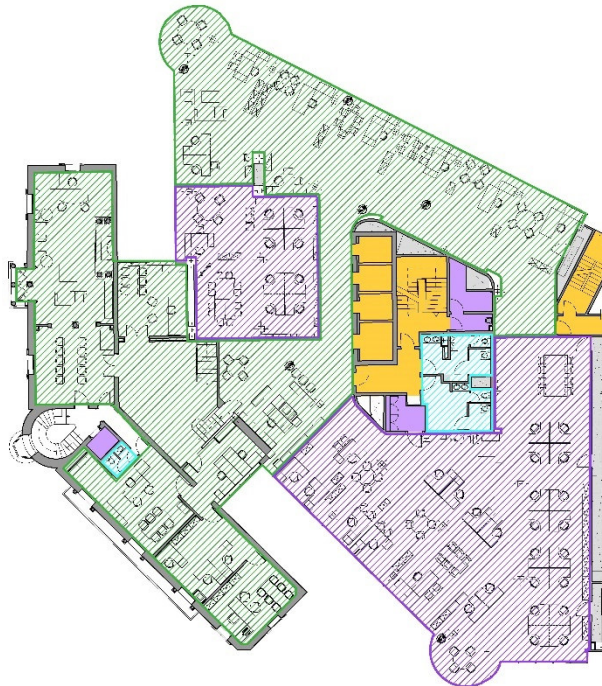
Plantes sobre rasant - P. Entresol (EH) i PB (NS)



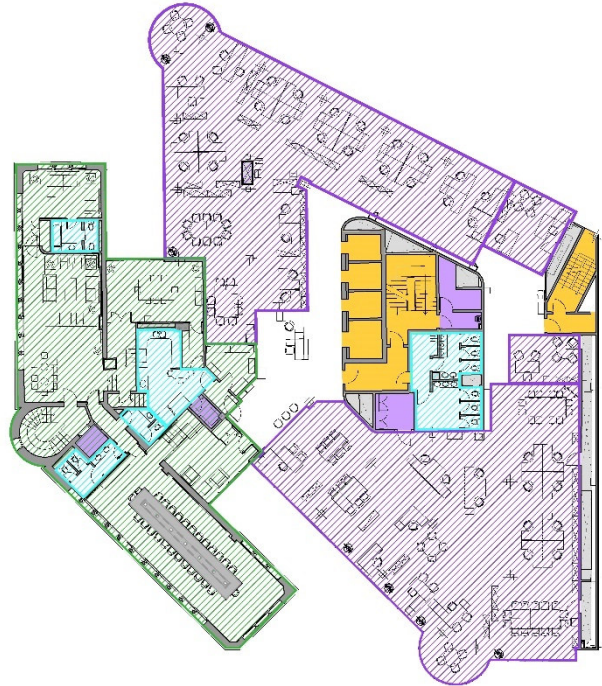
Plantes sobre rasant - Planta 1 (NS)



Plantes sobre rasant - Planta 1 (EH) i Planta 2 (NS)

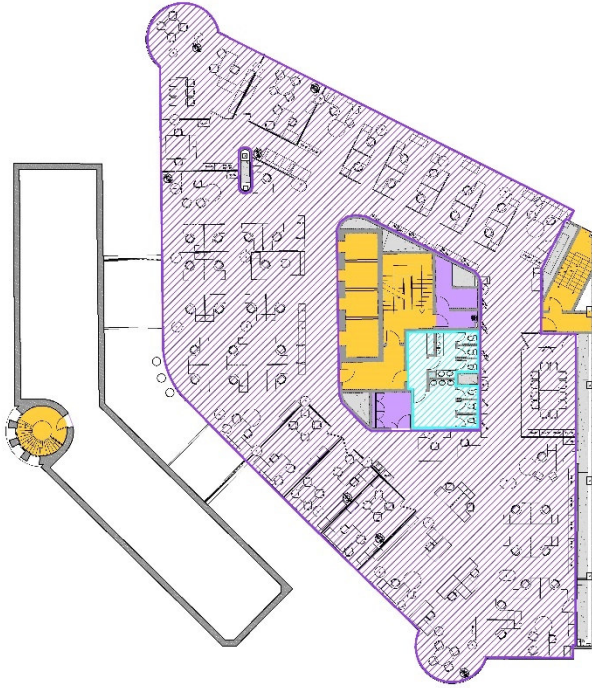


Plantes sobre rasant - Planta 2 (EH) i Planta 3 (NS)

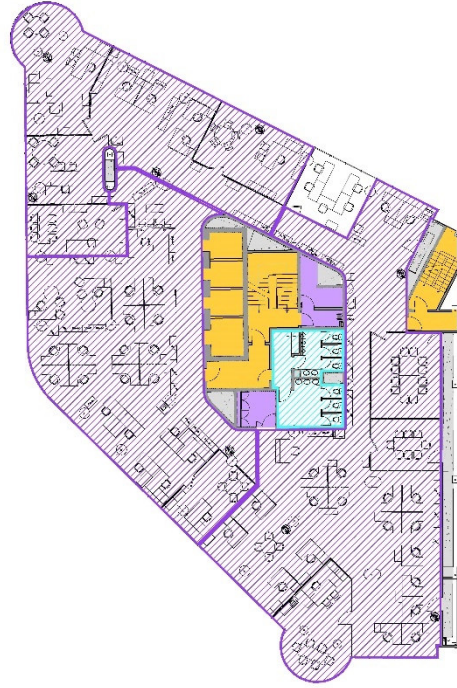




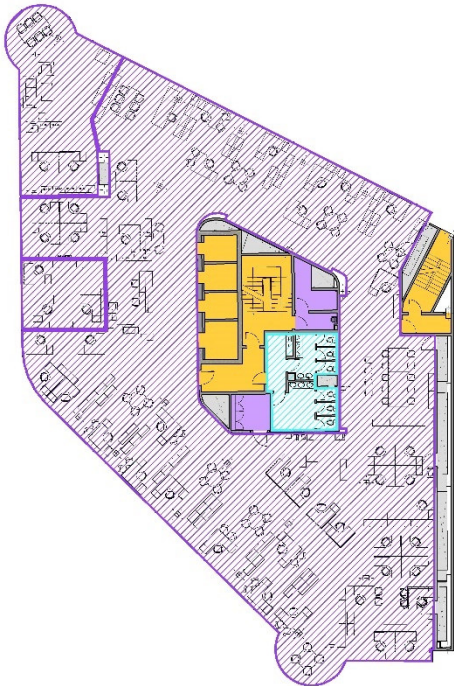
Plantes sobre rasant - Planta 4 (NS)



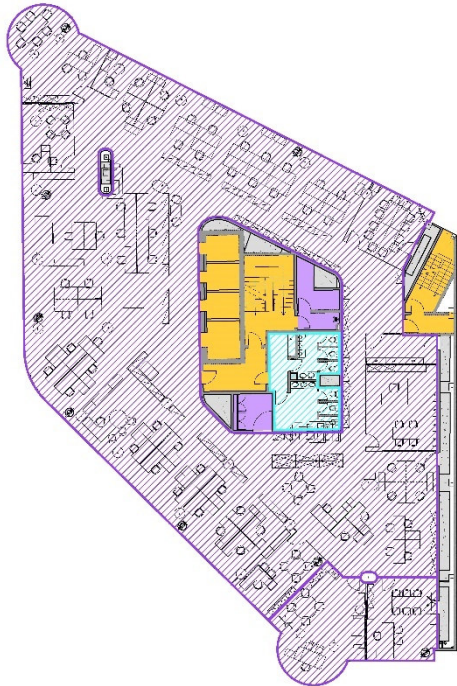
Plantes sobre rasant - Planta 5 (NS)



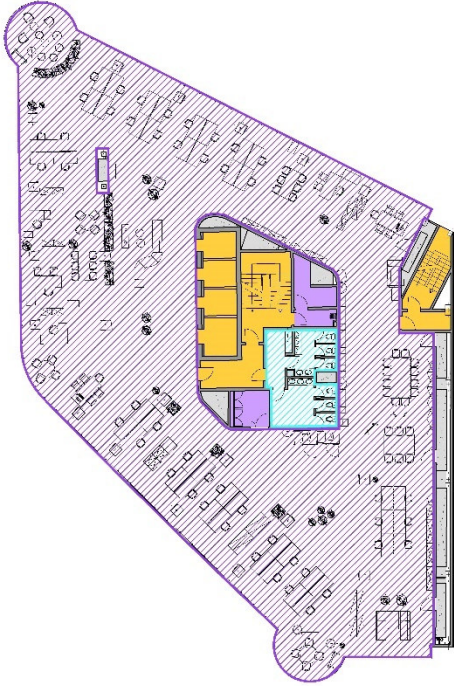
Plantes sobre rasant - Planta 6 (NS)



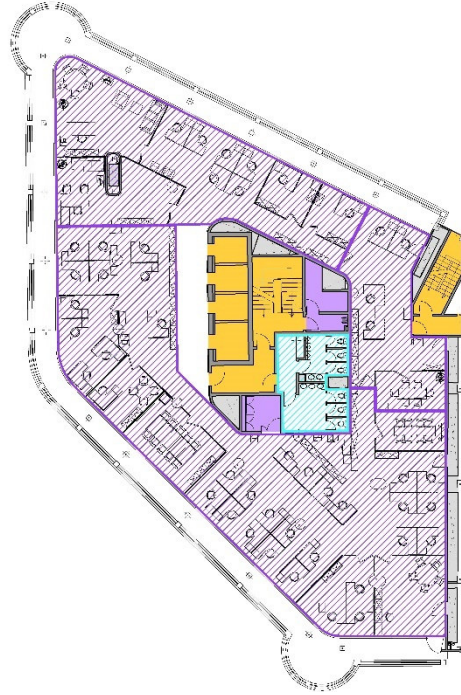
Plantes sobre rasant - Planta 7 (NS)



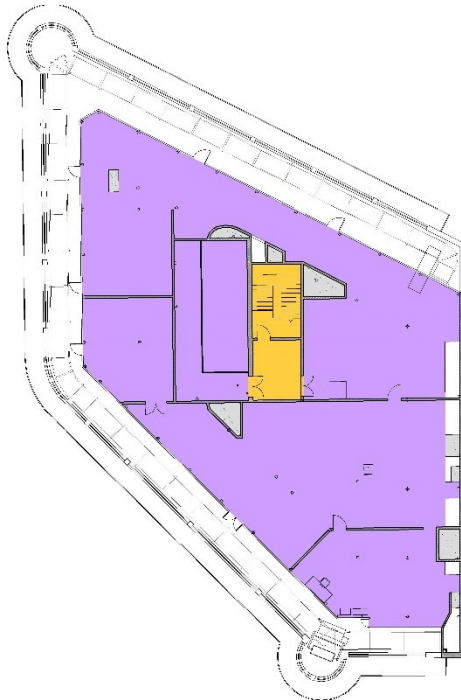
Plantes sobre rasant - Planta 8 (NS)



Plantes sobre rasant - Planta 9 (NS)











Plantes sobre rasant - Planta Volum Tècnic (NS)

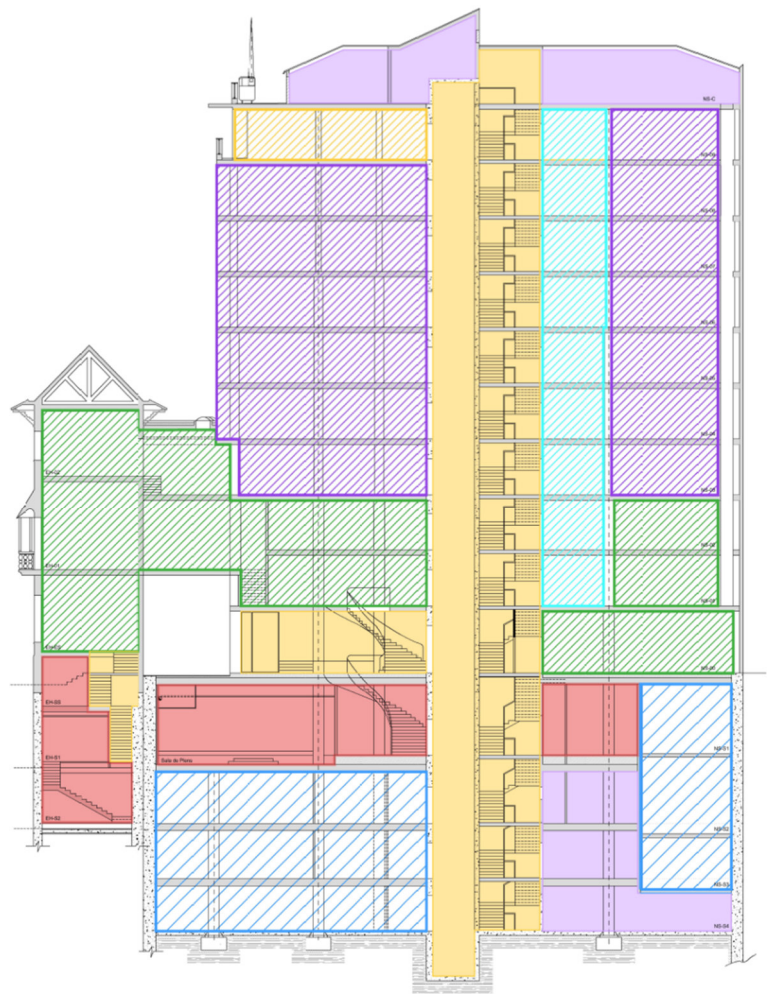
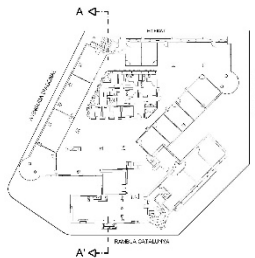


4.2.2. Programa funcional proposat

A continuació es mostra una secció de l'edifici amb indicació de la proposta d'usos funcionals així com els espais fora de l'àmbit d'actuació (espais recentment adequats i/o exclosos).

El programa funcional proposat s'indica a mode orientatiu. Les propostes presentades podran valorar opcions de distribució funcional dels espais lliurement respectant l'esquema de distribució d'usos en secció.

-  Espai fora de l'àmbit d'actuació
-  Presidència
-  Espai ús administratiu
-  Espai d'ús comú: descans / office / lounge
-  Serveis higiènics / Vestidors
-  Sales instal·lacions
-  Vestíbul / Nucli comunicacions / Circulacions
-  Aparcament



Detall d'ocupació dels espais:

Tot seguit s'adjunten unes taules resum per plantes i per usos, amb més detall de les aproximacions de les necessitats d'ocupació dels espais de treball d'ús administratiu, d'acord amb els nous criteris.

EH - Edifici Històric
NS - Edifici Nova Seu

Plantes sota rasant - Planta Soterrani 3 i 4		
NS.S3.02	Arxius	
NS.S3.03	Magatzems	
NS.S4.04	Grup electrògen	
NS.S4.05	Dipòsits d'aigua (incendis i fluxòmetres)	de 25.000 litres cadascun

Plantes sota rasant - Planta Soterrani 2		
Serveis generals		
EH.S2.01	Centre de Processament de Dades de la corporació (CPD)	
NS.S2.01	Aparcament	

Plantes sota rasant - Planta Soterrani 1		
Sala de Plens		
NS.S1.01	Llocs de treball col·lectiu en espais oberts (TCO)	Fora de l'àmbit d'actuació
NS.S1.02	Sala de reunió tancada (TCR)	Fora de l'àmbit d'actuació
NS.S1.03	Auditori	Fora de l'àmbit d'actuació
Serveis generals		
EH.S1.01	Llocs de treball individual en espais oberts (TIO)	mínim 2 llocs
EH.S1.02	Espai de treballs individual en despatx assignat (TID)	màxim 1 unitat
EH.S1.02	Llocs de treball col·lectiu en espais oberts (TCO)	mínim 6 llocs
NS.S1.01	Estació transformadora (ET). Centre de Transformació d'energia elèctrica, quadre general i SAI i bateries.	

Plantes sota rasant - Planta Semisoterrani (EH)		
Serveis generals		
EH.SS	Llocs de treball individual en espais oberts (TIO)	mínim 3 llocs
EH.SS	Cuina i menjador	36
Plantes sobre rasant - Planta Entresol (EH) i Planta Baixa (NS)		
Vestíbul / Usos públics		
EH.EN.01	Llocs de treball col·lectiu en espais oberts (TCO)	mínim 6 llocs
Presidència		
NS.EN.01	Llocs de treball individual en espais oberts (TIO)	mínim 5 llocs
NS.EN.02	Espai de treballs individual en despatx assignat (TID)	màxim 1 unitat
NS.EN.03	Llocs de treball col·lectiu en espais oberts (TCO)	mínim 3 llocs
Serveis generals		
EH.EN.01	Llocs de treball individual en espais oberts (TIO)	mínim 3 llocs
EH.EN.02	Espai de treballs individual en despatx assignat (TID)	màxim 1 unitat
EH.EN.03	Espais de col·laboració informal: aules per a la realització d'activitats formatives, tallers i seminaris (TCA) (Sala de Premsa).	Fora de l'àmbit d'actuació

Plantes sobre rasant - Planta 1 (NS)		
Presidència		
NS.01.01	Llocs de treball individual en espais oberts (TIO)	mínim 36 llocs
NS.01.02	Espai de treballs individual en despatx assignat (TID)	màxim 1 unitat
NS.01.03	Espai de treballs col·lectiu en despatx no assignat (TCD)	màxim 1 unitat
NS.01.04	Sala de reunió tancada (TCR)	màxim 1 unitat, mín. 14 llocs
NS.01.05	Cabines (TCC)	màxim 3 unitats
NS.01.06	Llocs de treball col·lectiu en espais oberts (TCO)	mínim 6 llocs

Plantes sobre rasant - Planta 1 (EH) i Planta 2 (NS)		
Presidència		
EH.02.01	Llocs de treball individual en espais oberts (TIO)	mínim 5 llocs

EH.02.02	Espai de treballs individual en despatx assignat (TID)	màxim 4 unitats (inclòs despatx de la Presidenta).
NS.02.01	Llocs de treball individual en espais oberts (TIO)	mínim 38 llocs
NS.02.02	Espai de treballs individual en despatx assignat (TID)	màxim 5 unitats
NS.02.03	Espai de treballs col·lectiu en despatx no assignat (TCD)	màxim 4 unitats
NS.02.04	Sala de reunió tancada (TCR)	màxim 1 unitat, mínim 8 llocs
NS.02.05	Cabines (TCC)	màxim 3 unitats
NS.02.06	Llocs de treball col·lectiu en espais oberts (TCO)	mínim 22 llocs

Plantes sobre rasant - Planta 2 (EH) i Planta 3 (NS)		
Presidència		
EH.02.01	Espais de col·laboració informal: aules per a la realització d'activitats formatives, tallers i seminaris (TCA) (Sala Prat de la Riba).	mínim 27 llocs
EH.02.02	Habitatge de la Presidenta	
EH.02.03	Cuina i menjador adjacent habitatge de la Presidenta	
Administratiu		
NS.03.01	Llocs de treball individual en espais oberts (TIO)	mínim 47 llocs
NS.03.02	Espai de treballs individual en despatx assignat (TID)	màxim 3 unitats
NS.03.03	Espai de treballs col·lectiu en despatx no assignat (TCD)	màxim 2 unitats
NS.03.04	Sala de reunió tancada (TCR)	màxim 3 unitats, mín. 30 llocs
NS.03.05	Cabines (TCC)	màxim 3 unitats
NS.03.06	Llocs de treball col·lectiu en espais oberts (TCO)	mínim 6 llocs

Plantes sobre rasant - Planta 4, 5, 6, 7 i 8 (NS) (Per Planta)		
Administratiu		
NS.04.01	Llocs de treball individual en espais oberts (TIO)	mínim 55 llocs
NS.04.02	Espai de treballs individual en despatx assignat (TID)	màxim 2 unitats
NS.04.03	Espai de treballs col·lectiu en despatx no assignat (TCD)	màxim 3 unitats
NS.04.04	Sala de reunió tancada (TCR)	màxim 2 unitats, mín. 20 llocs
NS.04.05	Cabines (TCC)	màxim 3 unitats
NS.04.06	Llocs de treball col·lectiu en espais oberts (TCO)	mínim 26 llocs

Plantes sobre rasant - Planta 9		
Zones comunes (Sala diàfana)		
NS.09.01	Llocs de treball individual en espais oberts (TIO)	mínim 10 llocs
NS.09.02	Espais de col·laboració informal: aules per a la realització d'activitats formatives, tallers i seminaris (TCA)	mínim 70 llocs
NS.09.03	Descans-Office-Lounge	

En General		
	Armariets individuals (Ai)	mínim 638 unitats
	Armariets per a documentació (Ad)	mínim 483 unitats
	Espais centralitzats de reprografia per equips multifunció (escaneig i impressió). I espais d'emmagatzematge per al material associat i altra maquinària específica.	Mínim un espai per planta.
	Punts de reciclatge centralitzats de recollida residus.	Per planta
	Punts de recollida de documentació confidencial per a la seva destrucció	
	Espais d'emmagatzematge propers als espais d'aules, lounge i reunions, per permetre la flexibilitat dels espais.	
	Espais neteja planta amb abocador. I espais d'emmagatzematge de neteja, carros i subministraments higièncs.	Per planta
	Espais tècnics per a les instal·lacions	
	Espais de 4 RACKs	De planta
	Central d'alarmes i Megafonia.	

Quadre resum d'ocupació dels espais de treball d'ús administratiu:

OCUPACIÓ DELS ESPAIS DE TREBALL D'ÚS ADMINISTRATIU															
Planta		Ús	Espai de Treball Individual (TI)					Espai de Treball Col·lectiu (TC)					Altres Treball Col·lectiu (TC)		
Can Serra	Nova Seu		Oberts (TIO) [llocs mín.]	Tancats (TID) [llocs mín.]	Despatxos Assignats [ut. màx.]	Tancats (TCD) [llocs mín.]	Despatxos No Assignats [ut. màx.]	Tancats (TCR) [llocs mín.]	Sales [ut. màx.]	Tancats (TCC) [llocs mín.]	Cabines [ut. màx.]	Oberts (TCO) [llocs mín.]	Aules (TCA) [llocs mín.]	Auditori	Office
	10	Instal·lacions													
		Taller Manteniment													
	9	Zones Comunes										70		44	
		Administratiu	10												
	8	Administratiu	55	2	2	3	3	20	2	3	3	26			
	7	Administratiu	55	2	2	3	3	20	2	3	3	26			
	6	Administratiu	55	2	2	3	3	20	2	3	3	26			
	5	Administratiu	55	2	2	3	3	20	2	3	3	26			
	4	Administratiu	55	2	2	3	3	20	2	3	3	26			
2	3	Administratiu	47	4	3	4	2	30	3	3	3	6			
		Presidència											27		(1)
1	2	Presidència	43	10	9	4	4	8	1	3	3	22			
-	1	Presidència	36	1	1	1	1	14	1	3	3	6			
		Serveis Generals	3	1	1								20		
	0	Presidència	5	1	1							3			
		Vestíbul / Usos púb.	0									6			(2)
	-	Serveis Generals	3												36
-1	-1	Sala de Plens	3					16	1					111	
		Serveis Generals	2	1	1							6			
-2	-2	Serveis Generals													
	-3	Serveis Generals													
	-4	Serveis Generals													
			424	28	26	24	22	152	15	24	24	179	97	0	80

(1) No inclou superfície de l'habitatge de la presidenta ni espai adjacent de cuina i menjador.

(2) No inclou superfície de llibreria ni espai polivalent.

4.3. Cost de referència

El cost de referència d'execució de l'obra (PEC IVA exclòs) s'estima en **21.459.412,50 euros**, el que representa un cost unitari d'execució de 1.344,84 €/m² (IVA exclòs) sobre una superfície d'intervenció de **15.956,86 m²**, dels quals 10.388,83 m² corresponen a les plantes sobre rasant i es consideren de rehabilitació integral amb un cost d'execució superior; 5.042,86 m² corresponen a les plantes sota rasant a zones amb una intensitat i cost unitari d'execució inferior a la resta de l'edifici i 525,17 m² corresponen a terrasses, porxos i balcons.

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. DIAGNOSI ESTRUCTURAL I CONSTRUCTIVA

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.

EP 2. AUDITORIA ENERGÈTICA I D'INSTAL·LACIONS ACTUALS

Auditoria energètica i de les instal·lacions actuals que permeti determinar els objectius de reducció del projecte i incorpori identificació, descripció, estat de conservació, diagnosi i estudi de consums de tots els sistemes de condicionament i instal·lacions actuals per anticipar-ne el seu manteniment, reutilització, modificació i/o substitució.

EP 3. ESTUDI HISTÒRICO ARTÍSTIC

Estudi historicoartístic consistent en la documentació relativa a béns del patrimoni arquitectònic historicoartístic exigida pel Servei de Patrimoni de l'Ajuntament, incorporant estudi cromàtic de paraments i elements originals i la identificació, delimitació, descripció, estat de conservació i diagnosi dels espais i elements amb valors patrimonials a preservar que anticipi conflictes i estratègies d'integració i serveixi de base per a les propostes específiques de conservació-restauració que incorpori el projecte.

6.2. Projecte bàsic

En aquesta fase es defineixen de manera 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 complerta 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 actual i les especificitats de l'edifici existent de forma integral mitjançant els estudis previs a nivell estructural i constructiu, energètic i d'instal·lacions i historicoartístic.
- Modelitzar en BIM l'edifici en el seu estat actual.
- Fixar en plantes, seccions i alçats la definició formal de l'obra, les dimensions dels espais i els elements i elements nous i a enderrocar.
- 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:

ÍNDEX GENERAL DEL PROJECTE

I.MEMÒRIA

M0. INDEX 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. 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. 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. DESCONSTRUCCIÓ
 - MD 4.3. SISTEMA DE SUSTENTACIÓ I ADEQUACIÓ AL TERRENY
 - MD 4.4. SISTEMA ESTRUCTURAL
 - MD 4.5. SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS
 - MD 4.6. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIONS I ACABATS INTERIORS
 - MD 4.7. SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
 - MD 4.8 EQUIPAMENT
 - MD 4.9 ENJARDINAMENT
 - MD 4.10 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. AUDITORIA ENERGÈTICA I D'INSTAL·LACIONS ACTUALS (*segons estudis previs*)
- AM 4. ESTUDI HISTÒRICO ARTÍSTIC (*segons estudis previs*)

AM 5. RECURS DE 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 6. 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 7. 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 8. 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 9. Certificat ambiental LEED

Document de certificació ambiental LEED amb avaluació bàsica i llistat de verificació.

AM 10. Certificat de salut WELL

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

AM 11. 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

NA 2. URBANITZACIÓ

NA3. ALTRES

III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

INDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG U DEFINICIÓ URBANÍSTICA. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT.

DG EA ESTAT ACTUAL

DG EON ENDERROC I 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. Informe Previ del Servei de Patrimoni.
- DC 9. Justificació d'instal·lacions solars voluntàries. Energia fotovoltaica.
- DC 10. 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:

- Utilitzar plantilla lliurada per la Diputació de Barcelona.
- Nomenclatura segons ISO 19650.

- Idioma: Castellà.
- 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:
 - Elements a enderrocar, com tancaments interiors i instal·lacions obsoletes,
 - Façanes exterior i interiors amb obertures,
 - Estructura de pilars i parets de càrrega i forjats,
 - Nuclis de comunicació vertical, com ascensors i patis interiors de ventilació,
 - Cobertes,
 - Taula de planificació d'habitacions (superfícies), portes (unitats, ample, alt), finestres (unitats, ample, alt)

6.3. 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 completa i s'ajustarà al següent índex general:

ÍNDEX GENERAL DEL PROJECTE

I.MEMÒRIA

M0. INDEX 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 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 ACCÉS ALS
SERVEIS DE COMUNICACIONS

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 1. TREBALLS PREVIS

MC 2. DESCONSTRUCCIÓ

MC 3. SISTEMA DE SUSTENTACIÓ I ADEQUACIÓ AL TERRENY

MC 4. SISTEMA ESTRUCTURAL

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

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.

MC 9 ENJARDINAMENT

MC 10 Altres, si s'escau

AM ANNEXES MEMÒRIA

El projecte contindrà tants annexes com siguin necessaris per a la definició i justificació de les obres. Es llista els annexes següents com a guia: *(Justificar en cas de no lliurar algun annex)*

AM 0. ÍNDEX D'ANNEXOS

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

AM 2. ESTUDI GEOTÈCNIC *(si s'escau)*

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

AM 4. ESTUDI HISTÒRICO ARTÍSTIC *(segons estudis previs)*

AM 5. RECULL DEMANDES FUNCIONALS DELS SERVEIS PROMOTORS *(segons Projecte Bàsic)*

AM 6. 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 la normativa vigent en matèria d'accessibilitat.
- 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 higiènic disposi de banys adaptats.
- 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 7. MESURES DE SEGURETAT

L'annex de mesures de seguretat inclourà:

- Compliment de la normativa vigent en matèria d'evacuació i protecció contra incendis, així com de seguretat d'utilització i accessibilitat en els edificis.
- Si s'escau, informe favorable del servei 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 8. 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.

Compliment i justificació de l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència.

AM 9. Certificat ambiental LEED

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

AM 10. Certificat de salut WELL

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

AM 11. 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 DE DECONSTRUCCIÓ

L'annex de desconstrucció ha d'incloure les especificacions de gestió de residus i economia circular incloses a l'ANNEX III d'aquest PPT.

AM 13. PROJECTE ESTRUCTURES

L'annex de càlcul d'estructures ha d'incloure els criteris de disseny i compliment de la normativa específica així com els càlculs estructurals necessaris.

AM 14. 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 14.1 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 14.2 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.
- 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.
 - 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.
 - Un factor d'uniformitat mitjana del 40% com a mínim.
- a) 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 candeles 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 15. 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 16. CERTIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN FASE PROJECTE

AM 17. ESTALVI D'ENERGIA

AM 18. PROJECTE INTERIORISME / MOBILIARI

L'annex d'interiorisme i mobiliari ha d'incloure els diferents apartats que garanteixin una proposta funcional, estètica i adaptada a les necessitats.

AM 19. 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.

AM 20. 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 21. 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'us

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
- 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

NA 2. 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 URBANITZACIÓ 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 nº1

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

Quadre de preus nº2

Figurarà la descripció de cada partida i els preus es composaran 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

a) Qualitat dels materials

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

b) Materials que no compleixen les especificacions

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

c) 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

- Criteris 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: Castellà.
 - 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 enderrocs, sense runes, pols 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 Asbuilt
- 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).
- Murs de càrrega (identificació, nivell, tipologia, dimensions).
- Escales (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, *switchs* (interruptors), *racks* (bastidors) (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 fotovoltaica (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)

6.4. 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'ús 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
 - o 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
 - o Espai físic afectable
 - o Emissions a l'atmosfera
 - o Expulsions d'aire
 - o Sorolls i vibracions
 - o Aigües residuals
 - o 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.

6.5. Format dels lliuraments

L'aixecament topogràfic es presentarà en suport informàtic USB.

- Plànols DWG/PDF 2D
- Memòria PDF
- 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 part 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:
 - Un bloc **.pdf** amb tota la informació sense signar.
 - Tota la informació en els formats originals dels arxius: **doc, .xls, .dwg, .tcq** (o assimilables), etc.

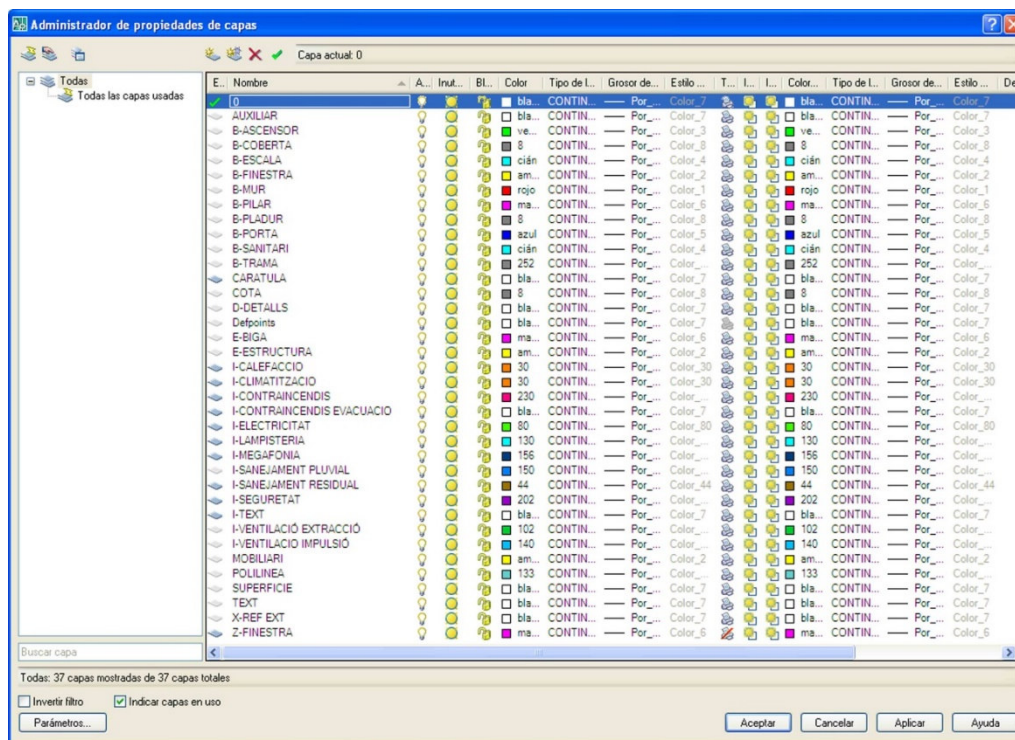
PROJECTE DESENVOLUPAT AMB TECNOLOGIA BIM

- 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 monochrome**.
 - 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 **Base** de l'arquitectura
 - “**E - *******” de l'**E**structura
 - “**I - *******” als diferents tipus d'**I**stal·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), 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 mescles, exigint les comprovacions i anàlisis i documents d'idoneïtat necessaris per a la seva acceptació.
- 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.
- 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, esclarint 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 implementar 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 en certificació ambiental i gestió completa 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 ambiental amb la màxima puntuació.
 - Assessorament tècnic per agent acreditat en certificació de salut i benestar, i gestió completa 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 de salut i benestar 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'assajos 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 dels 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 els 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 convenientes 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'obté 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 compleixin 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 "asbuit"

Control de qualitat i de terminis de confecció del projecte d'estat final de les obres "asbuit" 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'"asbuit" 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.

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:

El conjunt de l'Edifici de Can Serra inclou l'edifici històric i la Nova Seu.

Disposa d'una superfície construïda total de 15.956,86 m²

L'ús del conjunt és administratiu per a serveis de la Diputació de Barcelona i és la seu institucional. En planta Soterrani 1 es troba la Sala de Plens, així com la sala de SAIS, sales de MT i grup electrògen. Les plantes soterrani tenen ús d'aparcament amb alguns punts de recàrrega de vehicles elèctrics.

Estat actual de les instal·lacions BMS a l'Edifici de Can Serra:

Actualment, el conjunt dels dos edificis objecte d'aquesta reforma tenen una sèrie d'instal·lacions amb control i gestió amb BMS. La relació és la següent:

- Producció clima general - Desigo Insight Siemens
- Producció clima SAIS, ET i CPD - Desigo Insight Siemens
- Producció ACS - Desigo Insight Siemens
- Climatitzadors i regulació condicions ambientals - Desigo Insight Siemens
- Climatització Sala de Plens (Soterrani 1) - Desigo CC Siemens
- Cortines motoritzades façana - Desigo Insight Siemens
- Enllumenat - Desigo Insight Siemens
- Enllumenat d'emergència - DaisaTest de Daisa
- Supervisió de SAIS, Salas de MT, Grup electrogen - EBO Schneider
- Registradors de condicions ambientals Arxiu (Soterrani 3) - Data Logger ELEN
- Ascensors - LiftControl
- Punts de recarrega vehicles elèctrics - EBO Schneider
- Instal·lacions fotovoltaïques - SMA Sunny Portal

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 dependent 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 dependent 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: SAI, Grup Electrogen, CPD, Arxiu

- 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, envoltants

- 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 subministrament 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 dels sistemes de seguretat

Tipologia i Estat actual de l'edificació:

El conjunt de l'Edifici de Can Serra inclou l'edifici històric i la Nova Seu.

Disposa d'una superfície construïda total de 15.956,86 m²

Actualment, l'accés al conjunt dels dos edificis objecte d'aquesta reforma, es troba a la part central de l'edifici històric i el vestíbul, a la planta baixa de l'edifici de la Nova Seu.

Les estances vinculades amb els sistemes de seguretat, es concentren a la part de l'edifici històric ubicat més a prop de l'avinguda Diagonal. Concretament:

- Sala de control legalitzada com a Central Receptora d'Alarmes (Entresol).
- Sala de control d'instal·lacions de manteniment (Soterrani 1).
- Sala de control d'accés restringit al CPD (Semisoterrani).
- CPD (Soterrani 2).

Aquest conjunt d'estances s'exclouen de l'àmbit d'actuació i només caldrà fer alguna intervenció puntual derivada de les actuacions a la resta de l'edifici.

Requisits de la integració:

A continuació s'especifiquen les **instal·lacions de seguretat** que caldria incloure en el projecte:

- Control d'accés mitjançant passadissos motoritzats al vestíbul.
- Ubicació de l'escàner de Raigs X i de l'arc detector de metalls al vestíbul.
- Càmeres de videovigilància a l'exterior i a l'interior de l'edifici.
- Sistema d'alarma.
- Control d'accés a les zones restringides (CPD, arxius, magatzem, etc.).
- Sistema d'aforament per a l'aparcament.
- Integració dels sistemes de seguretat amb la plataforma *Vigiplus*, incloent-hi:
 - o Alarma d'incendis.
 - o Control d'accés.
 - o Control de temperatura del CPD.
 - o Videovigilància.

Consideracions a tenir en compte de la **Sala de Control** ubicada a la planta entresol:

- Aquesta sala està legalitzada com a Central Receptora d'Alarmes, per la qual cosa caldrà tenir en compte la normativa específica aplicable a aquest tipus d'instal·lació.
- Elements que cal incloure:
 - o Armer.
 - o Moblament tècnic de la sala, inclòs el vídeo-mosaic.
 - o Sistemes de seguretat associats a la sala de control.

Tot i que aquesta zona queda fora de l'àmbit d'actuació principal de l'obra, resulta imprescindible realitzar una anàlisi tècnica detallada amb l'objectiu d'integrar-hi els elements descrits i determinar la viabilitat de la seva operativitat durant la fase d'execució de les obres.

ANNEX III: Especificacions Gestió de residus - Economia circular

Tipologia i Estat actual de l'edificació:

- Reforma integral interior del conjunt dels dos edificis: Nova seu i edifici històric.
- Presència de materials diversos, alguns potencialment reutilitzables com pot ser la possible substitució del mur cortina de l'edifici de la Nova Seu.
- S'ha detectat la presència d'amiant a les juntes de dilatació de la coberta transitable de l'edifici de la Nova Seu.
- 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.

Mitjançant d'auditoria, es fomenta:

- 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.

Funció clau de l'auditoria prèvia de demolició:

L'auditoria prèvia és una eina essencial, obligatòria 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 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 Peril·losos**, tal com exigeix la normativa vigent. (RD 853/2021 i Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE).
- Detectar substàncies peril·loses, 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 Peril·losos 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.).

Documents de disseny i especificacions tècniques:

- Estudi de Gestió de Residus (EGR).
- Informe final d'auditoria amb:
 - o Estimació fiable de residus.



- 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.
 - Classificació elements susceptibles a ser reutilitzats: teules, sanitaris o elements estructurals.
 - 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.
 - Certificats del gestor de residus autoritzat.
 - 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.
- 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.
 - Requisits d'ecodisseny.

Metadades del document

Núm. expedient	2025/0032814
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	Plec de clàusules tècniques del Projecte de Reforma integral de l'Edifici Can Serra.

Signatures

Signatari	Acte	Data acte
Sergio Lois Alcázar (TCAT)	Cap del Servei de Projectes i Signatures Obres	30/01/2026 08:35

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
767dd8f50b56b539a1e6	https://seuelectronica.diba.cat	

