



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

CONCURS DE PROJECTES RESTRINGIT ANÒNIM I A DUES VOLTES AMB INTERVENCIÓ DE JURAT

Contracte núm. CONTR-47/2023

**SERVEIS DE REDACCIÓ DE L'ESTUDI PREVI DEL
CONJUNT, PROJECTE BÀSIC I PROJECTE EXECUTIU FASE
1 I DIRECCIÓ D'OBRA, DE LA REFORMA, REHABILITACIÓ I
ADEQUACIÓ DE L'EDIFICI ARTÈXTIL COM A EDIFICI DE
DOCÈNCIA DE LA UAB**

ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ	3
2.	OPORTUNITAT	4
3.	ANTECEDENTS	5
3.1.	ANTECEDENTS DEL CONJUNT INDUSTRIAL DE L'ARTÈXTIL	5
3.2.	PLANEJAMENT VIGENT. DRET DE SUPERFÍCIE	7
3.3.	EL CONJUNT PATRIMONIAL PROTEGIT	8
3.4.	REGULACIÓ DE LA INTERVENCIÓ EN EL CONJUNT PATRIMONIAL PROTEGIT	11
3.5.	PROPOSTES D'ACTUACIÓ PROPERES A L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ.....	12
4.	OBJECTE DEL CONCURS DE PROJECTES	12
4.1.	OBJECTE DEL CONCURS.....	12
4.2.	SERVEI RESPONSABLE.....	13
5.	ÀMBIT I CONTINGUT DEL CONCURS DE PROJECTES	13
5.1.	ÀMBIT	13
5.2.	ABAST	14
6.	CRITERIS DE LA INTERVENCIÓ I PROGRAMA DEL CONCURS DE PROJECTES	14
6.1.	CRITERIS DE LA INTERVENCIÓ.....	14
6.2.	ESTUDI PREVI DEL CONJUNT DE LA INTERVENCIÓ EN LA SEVA GLOBALITAT	18
6.3.	REDACCIÓ DEL PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU I DIRECCIÓ COMPLETA DE LES OBRES (DIRECCIÓ, DIRECCIÓ D'EXECUCIÓ I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT) FASE 1	22
7.	DOCUMENTACIÓ I OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI	24
7.1.	ETAPA 1. ESTUDIS PREVIS DE LA TOTALITAT DE L'EDIFICI	24
7.2.	ETAPA 2	25
7.2.1.	PROJECTE BÀSIC FASE 1	25
7.2.2.	PROJECTE D'ACTIVITATS I LLICÈNCIA AMBIENTAL FASE 1	26
7.3.	ETAPA 3	28
7.3.1.	PROJECTE EXECUTIU FASE 1	28
7.4.	ETAPA 4	30
7.4.1.	VERIFICACIONS PRÈVIES FASE 1	30
7.4.2.	DIRECCIÓ DE L'OBRA FASE 1	30
7.4.3.	DIRECCIÓ EXECUTIVA DE L'OBRA FASE 1	32
7.4.4.	COORDINACIÓ DE LA SEGURETAT I SALUT FASE 1	34
7.5.	ETAPA 5. ALTRES TASQUES A REALITZAR PER L'ADJUDICATARI.....	35

7.5.1.	LIQUIDACIÓ DE LES OBRES FASE 1	35
7.5.2.	RECEPCIÓ DEFINITIVA DE LES OBRES FASE 1	36
7.6.	CONSOLIDACIÓ ESTRUCTURAL I DELS ELEMENTS PROTEGITS FASE 1	36
7.7.	INCORPORACIÓ DEL DISSENY I DE LA TECNOLOGIA BIM EN TOTA LA INTERVENCIÓ	37
7.7.1.	OBJECTIUS DE LA IMPLANTACIÓ BIM	37
7.7.2.	PLA D'EXECUCIÓ BIM DE REFERÈNCIA	39
7.7.3.	USOS BIM BÀSICS. DEFINICIÓ DELS USOS ASSOCIATS	40
7.8.	CONDICIONS DE CONSUM D'ENERGIA GAIREBÉ ZERO (nZEB) I ALTRES CRITERIS DE SOSTENIBILITAT	41
8.	SEGUIMENT I CONTROL DELS TREBALLS	43
9.	DOCUMENTACIÓ ANNEXA A LLIURAR ALS LICITADORS	43
9.1.	DOCUMENTACIÓ URBANÍSTICA	43
9.2.	DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (FORMAT EDITABLE)	44
9.3.	ALTRA DOCUMENTACIÓ	44
10.	ESTUDI GEOTÈCNIC	44

1. INTRODUCCIÓ

Els edificis industrials de nau rectangular, finestres verticals, estructures a base d'encavallades de fusta i cobertes de teula formant les dents de serra coneguts com a vapors, han estat els edificis emblemàtics de la ciutat de Sabadell. El nom de vapor es deu a l'energia que utilitzaven per a poder treballar, i les seves xemeneies distingien l'skyline de la ciutat de Sabadell de l'època, i fins i tot de l'actual.

Durant el primer terç del segle XX el sector agrari va patir una decadència irreversible a favor del bon moment industrial que vivia la ciutat. Sabadell va ser una de les ciutats protagonistes en el procés d'industrialització de Catalunya. Va ser la indústria tèxtil, i més concretament el subsector llaner, el que va tirar endavant aquesta pròspera etapa industrial. Gràcies a l'impuls del sector tèxtil, altres indústries com la metal·lúrgica (maquinària i accessoris), la química (lleixius i colorants), la pell (corretges), la fusta (rodets) o la paperera i les arts gràfiques (paper d'embalar), van anar adquirint cada cop més pes en el mosaic d'activitat econòmica de la ciutat.

La guerra civil espanyola no va suposar un greu trencament en aquest aparell productiu i es va poder reprendre l'activitat sense excessius entrebancs. Un cop passada la barrera dels anys quaranta i fins els seixanta, la indústria tèxtil va seguir tenint un bon paper. A partir dels setanta va anar guanyant un nou sector, el de la confecció. En aquell moment, el canvi d'hàbits de consum de roba va fer que es passés de comprar la roba a metres a fer-ho en botigues, o bé ja confeccionada per sastres i modistes. A partir dels setanta el sector serveis, juntament amb el comerç, va començar a prendre importància dins de les activitats econòmiques de la ciutat.

En el cas de la fàbrica Artèxtil, l'activitat al voltant de la llana s'ha mantingut fins a la tercera generació familiar, tot i que el 2002 va parar la producció, la marca ha redirigit l'activitat per concentrar-se en el disseny i la consultoria estratègica, sempre dins l'àmbit del tèxtil.

La ciutat de Sabadell, dins del marc territorial del Vallès Occidental i la regió metropolitana de Barcelona, ha estat històricament una ciutat dedicada a l'activitat productiva. En períodes anteriors, la seva producció principal havia estat la indústria del tèxtil i en menor mesura altres activitats industrials de maquinària, automoció, ...

El fenomen de la globalització i deslocalització de finals del segle XX ha esdevingut que Sabadell es transformés en una ciutat majoritàriament dedicada als serveis i al terciari, decreixent la seva capacitat industrial tradicional.

Immersos en el segle XXI, les noves tecnologies i la sostenibilitat són els nous paradigmes que han d'impulsar el creixement d'un nou model productiu, així com la manera de retenir la població jove i empreses vinculades a l'I+D i la formació de llocs de treball de qualificació mitjana o alta mitjançant la formació.

En aquest context, es troben, per una banda la necessitat per part de l'ajuntament de Sabadell de mantenir, donar ús i posar en valor el patrimoni arquitectònic del municipi, i per una altra, la necessitat de creixement que té la Universitat Autònoma, en forma d'oferta acadèmica per a noves places pel grau d'infermeria, en una primera instància.

En aquest cas és la històrica fàbrica Artèxtil, una gran infraestructura, inclosa en el catàleg de patrimoni, actualment inutilitzada, la que pot acollir aquesta necessitat de creixement de la Universitat, aconseguint la recuperació d'un element patrimonial i la creació d'un nou centre de formació i innovació, en aquest cas de les ciències de la cura i la salut.

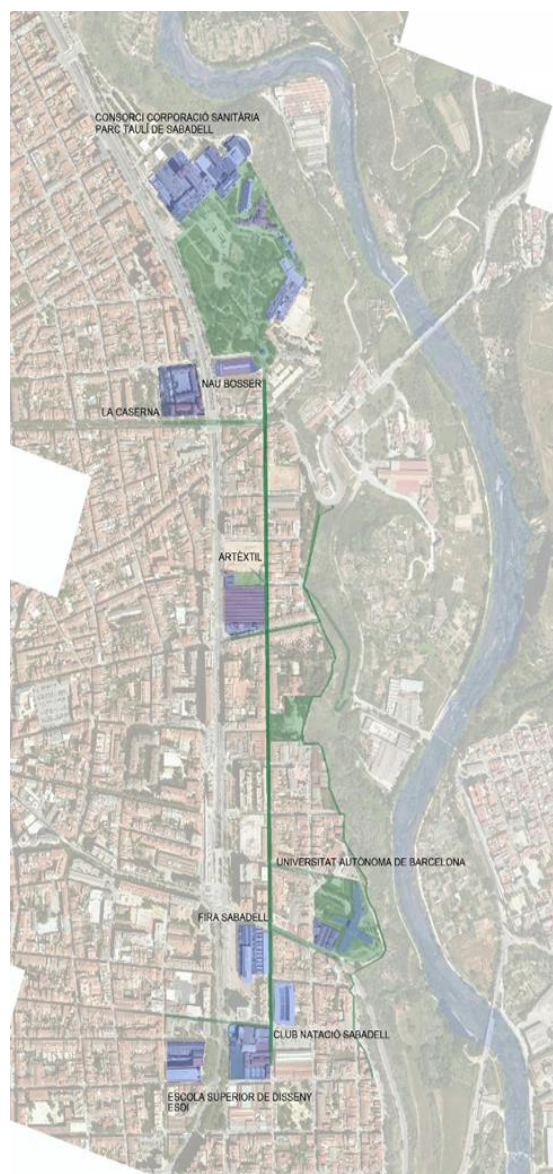
2. OPORTUNITAT

La demanda social per implantar una oferta de formació universitària pública d'infermeria a Sabadell obre l'oportunitat d'ampliar la formació en infermeria per equiparar les dotacions de professionals als estàndards europeus, de donar resposta a la manca de professionals, així com reequilibrar les ubicacions d'equipaments estratègics en l'àmbit de la Regió Metropolitana per augmentar les places de ciències de la salut.

Aquesta actuació, obre la possibilitat de posar en valor una part del patrimoni industrial i arquitectònic municipal com és l'antiga fàbrica Artèxtil, edifici municipal catalogat pel seu gran valor arquitectònic i social, ubicat a la Gran Via, a mig camí entre el Parc Taulí i el Campus Sabadell de la UAB. El conjunt està conformat per un conjunt d'edificis distribuïts en tres volums: la nau principal, el cos d'oficines i la torre annexa, amb una superfície total de més de 7.600 m², que disposarà d'un espai lliure a la part nord i amb extrema proximitat als accessos del riu Ripoll.

Per altra banda, es propicia la necessitat de la Universitat Autònoma d'ampliar la seva presència a la ciutat de Sabadell, amb una unitat docent destinada a impartir la docència teòrica-pràctica amb d'una capacitat màxima simultània de 150 estudiants del grau d'Infermeria. La missió d'aquesta unitat docent és formar els futurs professionals del sistema sanitari, possibilitant que l'alumnat entri en contacte directe amb el personal assistencial, mèdic i d'infermeria i amb els pacients, a més de que puguin adquirir els coneixements i les habilitats inherents a la formació clínica, suposant un gran repte tècnic per a la transformació d'aquest espai per a la docència universitària.

El juny de 2021 l'Ajuntament de Sabadell, la UAB, el Consorci Hospitalari del Parc Taulí i l'ESDi van signar el Protocol de Col·laboració per al desenvolupament d'un Campus urbà de Ciències de la Vida i de la Salut a Sabadell, amb objecte de generar activitat econòmica, científica i formativa en qualsevol àmbit relacionat amb les ciències de la vida i de la salut. Dins el protocol es fa esmen concret del conjunt de l'Artèxtil com a contenidor per implementar entre altres la formació de medicina del Taulí, d'infermeria i fisioteràpia, i la possibilitat d'encabir espais incubadora i empresarials relacionats amb el sector de la salut.



Eix Campus Ciències de la Vida i de la Salut

HISTÒRIA I DOCUMENTACIÓ

L'Artèxtil és l'exemple d'arquitectura industrial racionalista més rellevant de la ciutat. El promotor i propietari d'aquesta obra fou en Josep Garcia Planas que encarregà el projecte a Santiago Casulleras. El projecte original data de 1940, tot i que la sol·licitud de llicència no es fa fins el gener de l'any següent, concedint-se el permís de construcció el 5 d'agost del 1941. El constructor de l'obra fou en Pere Arderiu.

Posteriorment, l'any 1945, un cop acabada la construcció del primer projecte, es demana al mateix arquitecte una ampliació de la fàbrica i l'any 1949 una segona ampliació, que consisteix, entre d'altres coses, amb la construcció de naus destinades a magatzem.

Antigament la casa dels propietaris, situada a l'altre cantó de la Gran Via (casa Arimon), comunicava amb la fàbrica mitjançant un passadís subterrani.

IDENTIFICACIÓ GENERAL

Conjunt fabril format per una nau de planta rectangular coberta amb nou dents de serra, amb un cos annex de planta baixa i dos pisos destinat a despatx, format per varis volums. El conjunt actual de l'antiga fabrica de l'Artèxtil està format per la nau principal, el cos d'oficines i la torre, connectada a la nau principal mitjançant un porxo. L'accés principal a l'edifici es produeix actualment a través del cos d'oficines, pel carrer de Quevedo. La part nord de l'edifici donarà façana a la futura plaça interior.

DESCRIPCIÓ

La nau principal està construïda amb murs de càrrega de totxo massís, estructura de pilars i jàssenes metàl·liques i coberta amb dents de serra i lluernes. Es troba lleugerament enlairada respecte a la rasant del carrer i distribuïda en planta baixa. A nivell de soterrani està solcada per un entramat en forma de pinta per la distribució dels serveis i instal·lacions.

A la façana al carrer de Vidal les finestres són cegues i el coronament de l'edifici és horitzontal, ocultant el perfil característic de la coberta.

A la façana del carrer de Covadonga les finestres es lliguen entre elles amb un marc ceràmic continu, dintre del qual els paraments opacs es mostren amb fàbrica de maó ceràmic vist. Les façanes laterals de la nau, de planta baixa, segueixen un ritme clar i homogeni, marcat per les finestres rectangulars que coincideixen amb cada dent de serra.

La coberta de la nau és en dents de serra, amb cobertura de teula ceràmica, mentre que la coberta del cos del despatx és plana.

El cos d'oficines està format per planta soterrani, planta baixa, primera, segona i altell. D'arquitectura racionalista, la seva façana presenta una volumetria de cossos variable en funció de la planta.

El cos d'oficines que dona façana al carrer de Quevedo està format per dos volums maclats de planta baixa i dos pisos, amb finestres corregudes horitzontals en el volum principal. Un segon volum una mica més alt, amb un extrem de planta semicircular, compta amb tres franges verticals de finestres que en remarquen la verticalitat.

Al cos de planta baixa i dos pisos els forjats es resolen amb voltes rebaixades de maó sobre perfils metàl·lics, marcant un ritme regular que es mostra en la disposició de les finestres. Hi ha un soterrani cobert amb volta rebaixada de maó ceràmic.

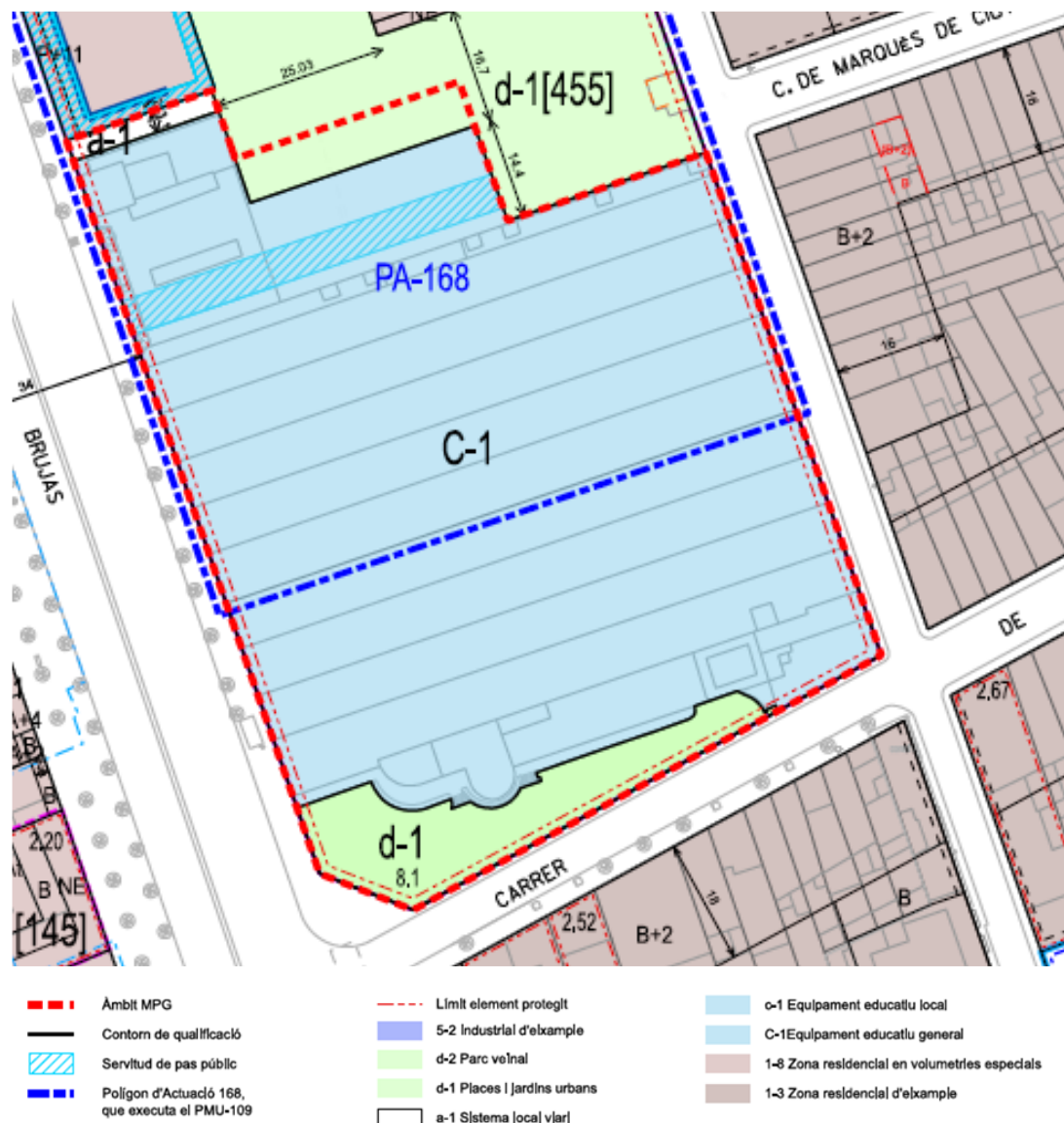
El cos de la torre està format de planta baixa i planta pis, amb estructura de formigó. Un element de porxo el connecta amb la nau principal.

3.2. PLANEJAMENT VIGENT. DRET DE SUPERFÍCIE

A l'àmbit del concurs de projectes són aplicables les determinacions de les figures de planejament següents:

- **Text Refós del Pla General Municipal d'Ordenació**, aprovat definitivament el 31 de juliol de 2000 i publicat al DOGC el 2 d'octubre de 2000.
- **Modificació puntual del Pla General municipal d'ordenació a l'àmbit discontinu format per l'illa d'Artèxtil, SA i la parcel·la de dotacions comunitàries situada a l'avinguda d'Egara (MPG-48)**, aprovada definitivament en data 26/05/2016, DOGC en data 7 de juliol de 2016, que delimitava un sector de pla de millora que va desenvolupar el **Pla de millora urbana del sector Artèxtil (PMU-109)**, aprovat en data 8 de juny de 2017 i publicat al DOGC el 27 de juliol de 2017.
- **Modificació puntual del sistema d'equipaments comunitaris del Pla General Municipal d'ordenació de Sabadell (MPG-115)**, aprovada definitivament en data 16 de juny de 2018 i publicat al 14 de setembre de 2018.
- **Modificació puntual del Pla General municipal d'ordenació a l'àmbit del conjunt de l'Artèxtil (MPG-130)**, aprovada definitivament en data 19 de desembre de 2022 i publicada al DOGC el 15 de febrer del 2023, regulant:
 - *Clau C-1: Sistema d'equipaments comunitaris. Equipament general educatiu Àmbit coincident amb la part de l'edifici protegit, incloent els blocs de serveis i la torre*
 - *Clau d-1: Sistema d'espais lliures de caràcter local. Places i jardins urbans Pati d'accés a la cantonada dels carrers de Quevedo i Vidal*
 - *Clau a-1: Sistema local viari
Es genera una zona de pas qualificada d'a-1 entre la nova delimitació d'equipament i el futur bloc d'habitatges. Aquest vial connectarà el carrer de Vidal i l'espai interior d'illa qualificat de d-1.*

Per altra banda l'Ajuntament de Sabadell va prendre un acord de Ple en sessió del 5 d'octubre del 2021 relatiu a la constitució d'un dret de superfície de l'edifici de l'Artèxtil a favor de la Universitat Autònoma de Barcelona.

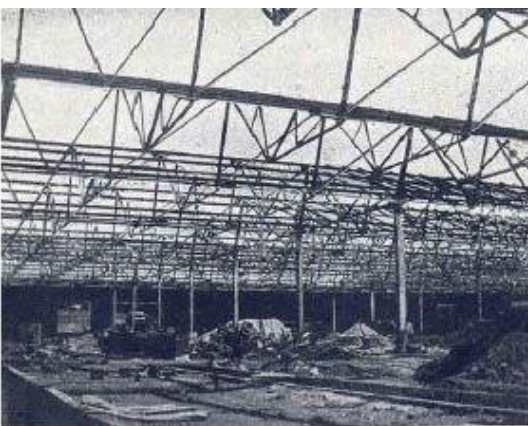
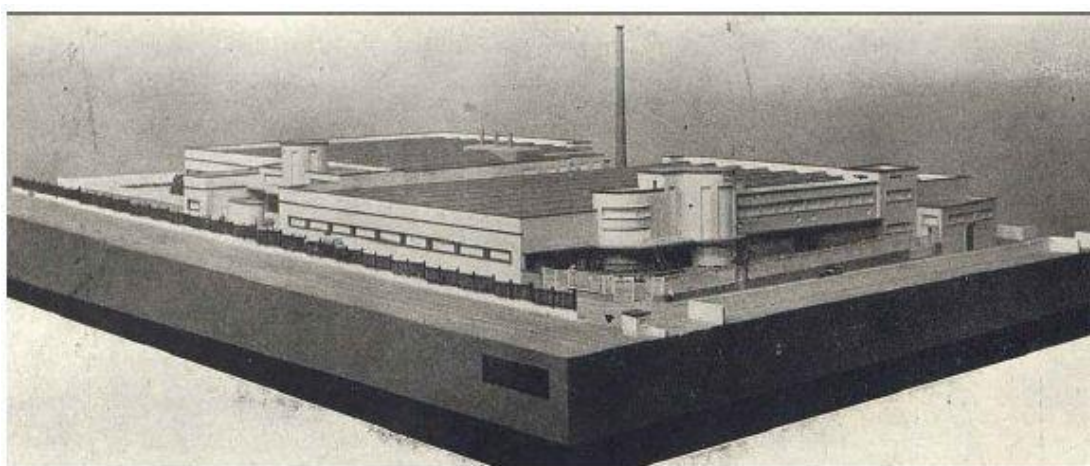


MPG-130 Planejament vigent

3.3. EL CONJUNT PATRIMONIAL PROTEGIT

El conjunt edificatori de l'Artèxtil disposa d'una categoria de protecció del patrimoni cultural BCIL i ve regulat pels següents Plans Especials:

- **Text Refós del Pla Especial d'Intervenció en el paisatge urbà (PE-51TR)**, aprovat definitivament en data 22 de febrer de 2007.
- **Pla Especial de Protecció de Béns Arqueològics, Mediambientals i Arquitectònics de Sabadell PEP[BAMAS] (PE-122)**, text refós aprovat definitivament en data 15 de desembre del 2016. S'adjunta Fitxa 8.1.
- **Pla Especial urbanístic de Protecció del patrimoni i Catàleg de béns arquitectònics, arqueològics i ambientals de Sabadell (PEPS)**, aprovat provisionalment el 13 de desembre del 2022 i en tràmit d'aprovació definitiva. S'adjunta fitxa AI.045.CA.



Conjunt patrimonial de l'Artèxtil

El planejament especial PEP[BAMAS] distingeix dos graus de protecció diferents per al conjunt:



Fitxa Normativa PEP[BAMAS]

- Per a la meitat inferior de l'illa, en l'àmbit situat entre el carrer Covadonga i la prolongació del carrer Marquès de Ciutadilla, li atorga un nivell de protecció de caràcter global pel seu valor arquitectònic, amb una categoria de Bé Cultural d'Interès Local (BCIL) d'acord amb les determinacions de la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català. Distingeix aquesta part de l'edificació com una tipologia d'Indústria d'energia elèctrica.

Dintre d'aquest àmbit s'identifiquen els elements protegits següents:

- Element E1: Correspon a les nou crugies amb dent de serra que constitueixen el cos principal de la fàbrica original.
- Element E3: Correspon al pati d'accés enjardinat que dona front al carrer Quevedo. Aquest element també està inclòs dintre de l'àmbit del Pla especial d'intervenció en el paisatge urbà (PEIPU/PE-51TR, aprovat definitivament per

la CTUB en sessió de data 03-05-2007) i que el defineix com espai lliure configurada del paisatge urbà.

- Element E4: Correspon al cos d'administració i oficines al qual s'accedeix des del pati anterior (Element E3).

- b. Per a la meitat superior de l'Illa, en l'àmbit situat entre la prolongació del carrer Marquès de Ciutadilla i el carrer Romeu l'hi atorga un nivell de protecció de caràcter documental pel seu valor arquitectònic.

Dintre d'aquest àmbit s'identifiquen els elements protegits següents:

- Element E2: Correspon a la xemeneia del sistema de calderes que proveïen de vapor i aigua calenta les instal·lacions de la fàbrica original. A aquest element aïllat se li atorga un nivell de protecció global.
- Element E5: Correspon als patis i les naus industrials construïdes com ampliació de la fàbrica original, amb un grau de protecció únicament de caràcter documental.

3.4. REGULACIÓ DE LA INTERVENCIÓ EN EL CONJUNT PATRIMONIAL PROTEGIT

Els criteris amb els quals s'han de regular la intervenció en els diferents elements protegits es descriuen en l'apartat D de la fitxa 8.1 del vigent PEP[BAMAS].

La fitxa assenyalava la rellevància de les diferents qualitats que han destacat i fet entrar en valor l'element en qüestió. Fa esment de la qualitat arquitectònica, la qualitat paisatgística, la qualitat històrico-artística, la qualitat de memòria col·lectiva o cultural i, per últim, la qualitat de rellevància tipològica.

En funció de l'element i el nivell de protecció que li correspongui, la fitxa assenyalava els tipus d'intervenció admeses que en aquest cas són: la restauració, la rehabilitació, la desconstrucció i l'ampliació.

També, pel que fa a la regulació de la Clau C-1 del Sistema d'equipaments comunitaris segons Normativa, apartat del títol II, Disposicions particulars, article 10 Regulació de l'equipament general educatiu, clau C-1, a l'Artèxtil, del MPG-130 vigent estableix que:

El desenvolupament dels sòls qualificats com a equipament general educatiu es realitzarà mitjançant l'aplicació de les determinacions que estableix la Modificació Puntual de la regulació del sistema d'equipaments comunitaris del Pla General Municipal d'Ordenació de Sabadell (MPG-115), i la Modificació Puntual del Pla General Municipal d'Ordenació de Sabadell de l'àmbit discontinu format per "l'Illa d'Artèxtil S.A. i una parcel·la de dotacions comunitàries situada a l'Avinguda d'Egara" (MPG-48), i en base als criteris d'ordenació dels sòls adjacents de la mateixa illa, establerta pel Pla de Millora Urbana del sector Artèxtil (PMU-109).

L'ocupació màxima permesa que inclou el conjunt d'edificació patrimonial a protegir, serà del cent per cent (100%) de la superfície per adaptar-se a les condicions de rehabilitació de la volumetria existent.

Pel que fa a l'edificabilitat admesa en l'equipament, aquesta serà la que pot albergar el volum protegit a més de la necessària per formalitzar el front a l'espai lliure situat al límit nord de l'equipament de manera que es defineixi una volumetria que quedi integrada en l'entorn.

En les obres d'adequació de la nau principal s'admeten les divisions interiors, sempre d'acord amb els criteris de protecció de l'element E1 establerts al Pla especial de protecció vigent (PEP[BAMAS] o planejament que el substitueixi), en congruència amb la configuració i distribució dels elements estructurals existents i de manera que permetin el reconeixement de la volumetria del conjunt, les encavallades i la seva unió als pilars per tal que no es perdi la imatge global de l'accés zenital de la llum.

3.5. PROPOSTES D'ACTUACIÓ PROPERES A L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ

D'acord amb la Modificació puntual del Pla general municipal d'ordenació de Sabadell (MPG-48) i la Modificació puntual del Pla general municipal d'ordenació a l'àmbit del conjunt de l'Artèxtil (MPG-130), proper a l'àmbit objecte del projecte destaquen dues actuacions:

1. Actuació que correspon a la meitat superior del conjunt de la Fàbrica Artèxtil, situada per sobre de la prolongació del carrer Marquès de Ciutadilla i que arriba fins al carrer Romeu.

D'acord amb la modificació puntual del PGMOS 48 aquest àmbit queda qualificat majoritàriament com a zona residencial (clau 1-8) amb la reserva corresponent de sistema local de places i jardins urbans (clau d-1).

Dins de l'àmbit es troba l'element protegit E2 (xemeneia) on es permeten intervencions de restauració i/o rehabilitació.

Aquesta actuació és de promoció privada i actualment es troba en obres.

2. Actuació d'obres d'urbanització del carrer de Vidal i de Quevedo, corresponents al projecte executiu de les obres d'urbanització dels carrers de la Gran Via – Quevedo – Artèxtil Sabadell, que ordenen la urbanització de la façana d'accés.

Aquesta actuació és de promoció pública i actualment es troba en obres.

4. OBJECTE DEL CONCURS DE PROJECTES

4.1. OBJECTE DEL CONCURS

L'Objecte del present Plec de Prescripcions Tècniques és concretar els treballs i definir les obligacions del contractista, corresponents al concurs de projecte restringit a dues voltes anònimes, amb intervenció de jurat, per a la contractació conjunta dels serveis de redacció de l'estudi previ del conjunt i del projecte bàsic, el projecte executiu i la direcció de les obres (direcció d'obra, direcció d'execució d'obra i coordinació de la seguretat i salut en la fase d'execució de les obres i altres activitats que li son pròpies) de la Fase 1, alhora que la resta d'accions definides la Plec, per a la reforma, rehabilitació i adequació de l'edifici ARTÈXTIL, situat a la confluència dels carrers Vidal, carrer Covadonga i carrer Quevedo, a la ciutat de Sabadell, amb la finalitat de seleccionar la proposta arquitectònica que per la seva qualitat, valors tècnics, funcionals, arquitectònics, culturals i mediambientals, obtingui la major puntuació d'acord als criteris de valoració i es consideri, per tant, la més idònia.

La documentació que es presenti haurà d'estar sempre d'acord amb els criteris establerts en:

1. Ordre TMA / 851 / 2021, de 23 de juliol, per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats.

2. La LOE (Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació) i el seu marc normatiu desenvolupat posteriorment amb el Codi tècnic de l'edificació.
3. El RD 732/2019, de 20 de desembre, que modifica el CTE, en relació amb l'estalvi energètic, aplicant criteris NZEB en l'edificació.
4. Les reunions de coordinació amb els tècnics de la UAB.
5. Els criteris globals de sostenibilitat, minimització de costos de manteniment, i el seu compliment normatiu.

4.2. SERVEI RESPONSABLE

La unitat encarregada del seguiment, gestió i execució ordinària del present contracte correspon als serveis tècnics de la Unitat Tècnica d'Arquitectura i Urbanisme de la Direcció d'Arquitectura i Logística de la UAB.

5. ÀMBIT I CONTINGUT DEL CONCURS DE PROJECTES

5.1. ÀMBIT

L'àmbit objecte del concurs de projectes correspon a la parcel·la del conjunt de l'Artèxtil destinada a sistemes d'equipaments comunitaris educatiu general, amb clau C-1, delimitada pels carrers de Vidal, Quevedo i Covadonga, amb una superfície aproximada de 7.625 m². L'integren: la nau principal, el cos d'oficines, la torre i la part d'espai lliure complementari a la futura plaça interior. Aquest àmbit correspon al programa a desenvolupar en l'estudi previ.

L'àmbit corresponent a la Fase 1 Unitat Docent d'Infermeria correspon al desplegament del programa que queda definit posteriorment com a Unitat Docent d'Infermeria, que segons els estudis tècnics interns indicatius es proposa distribuir en part de la nau principal en part en el cos d'oficines, amb una superfície aproximada de 2.787 m².

La superfície restant correspondrà a la segona i tercera fase, y que queda definit en el programa de necessitats que es consideri oportunament

(En l'apartat del "Programa del concurs de projectes", es troben les plantes amb les diferents fases)

Els objectius a aconseguir en aquest àmbit, són:

- Creació d'un pol de referència a escala supramunicipal relacionada amb la formació, la recerca i la innovació.
- Consolidació del Campus Universitari Sabadell, en relació amb les Ciències de la Salut.
- Rehabilitació del patrimoni d'interès arquitectònic i cultural segons un model de transformació verda.
- Pacificació del sector de Covadonga, relacionat amb la proximitat a l'entorn natural del Ripoll.
- Impuls d'un projecte d'alt impacte econòmic i social per a la ciutat, amb la col·laboració público privada.

5.2. ABAST

L'abast d'aquest contracte és el de rehabilitar i transformar una part de la nau de Artèxtil per tal de poder desenvolupar l'activitat acadèmica del grau d'infermeria (Fase 1) i la biblioteca (Fase 2). En funció dels recursos econòmics es planificaran les fases en les que es desenvolupa, amb l'objectiu d'implementar de cara al futur altres graus de ciències de la salut com podrien ser medicina i fisioteràpia.

Les tasques de l'assistència tècnica de la redacció del projecte constructiu són desenvolupar en una proposta integrada els aspectes tècnics, estètics, urbanístics, mediambientals i la totalitat dels treballs i serveis a realitzar, inclosos les solucions projectades, els càlculs, les definicions, els amidaments i altres continguts del projecte per assolir els requisits necessaris per a la correcta i completa definició de les obres a executar.

Les obligacions de redacció del projecte executiu consisteixen en redactar un projecte d'edificació amb les obligacions descrites a la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació, que per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent haurà de redactar el projecte per tal d'obtenir l'aprovació i llicència d'obres pertinent

Les tasques de direcció d'obra són dirigir el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i demès autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació al fi proposat.

Les tasques de direcció d'obra consisteixen en les obligacions descrites a la LOE 38/1999.

Els redactors del projecte tindran especial sensibilitat pels aspectes de sostenibilitat, tant des del punt de vista dels materials, la seva fabricació, els sistemes constructius,... així com el cicle de vida, les emissions de GEI, la possibilitat de reutilització i reciclatge, etc.

6. CRITERIS DE LA INTERVENCIÓ I PROGRAMA DEL CONCURS DE PROJECTES

6.1. CRITERIS DE LA INTERVENCIÓ

El programa global previst a encabir en el conjunt de l'Artèxtil correspon al determinat en el Protocol del Campus Urbà de Ciències de la Vida i de la Salut a Sabadell I i que té per objecte generar activitat econòmica, científica i formativa en qualsevol àmbit relacionat amb les Ciències de la Salut, amb els següents objectius:

1. El manteniment de l'esperit del conjunt de l'edifici catalogat i de la visió i percepció de l'arquitectura interior.
2. Programa: Implantació dels espais i infraestructures necessàries (estudi previ del conjunt de la intervenció en la seva globalitat) pel desenvolupament de l'activitat universitària basada en la docència i la recerca:
 - Grau d'infermeria
 - Grau de medicina (en una futura actuació, i només es tindrà present en els estudis previs)
 - Grau de fisioteràpia (en una futura actuació que no forma part d'aquest concurs)
 - Espais destinats a la recerca
 - Espais dedicats a viver d'empreses

- Espais de socialització, de relació amb la ciutadania i de restauració
- 3. Proposta de distribució del programa i dels usos en la volumetria existent:
 - Edifici A: Cos de despatxos de gestió administrativa i institucional
 - Edifici B: Nau principal, espais docents i de formació (teòrics i pràctics) i de recerca
 - Edifici C: Torre annexa, espais de restauració, de socialització i viver d'empreses
- 4. Nova distribució d'accessos i relació de l'edifici amb l'entorn
- 5. Incorporació de criteris de màxima eficiència energètica
- 6. Ampliació de l'espai públic interior
- 7. Connexió de la proposta amb l'àmbit Ripoll
- 8. Pacificació dels entorns
- 9. Impuls de la mobilitat sostenible
- 10. Informació i comunicació

PLANTES ESTAT ACTUAL DE L'ARTÈXIL



Planta Semisoterrani



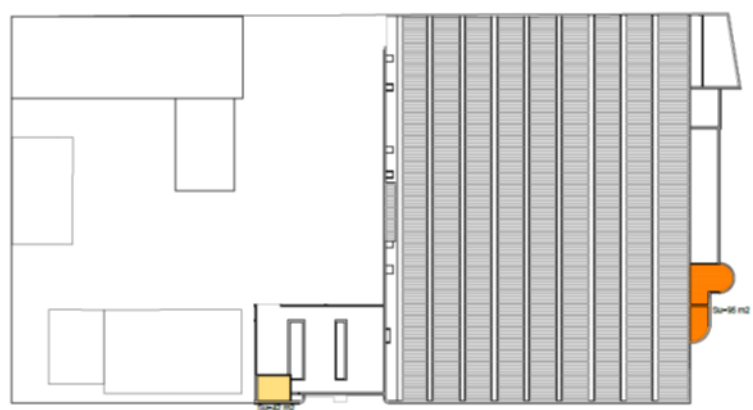
Planta Baixa



Planta Primera



Planta Segona



Planta Altell

IMATGES EXTERIORS E INTERIORS DEL CONJUNT DE L'ARTÈXIL



Imatges des dels carrers de Quevedo i Covadonga



Imatges façana nord Nau principal



Imatges interior Nau principal



Imatges interior cos d'oficines



Imatges interior cos d'oficines

6.2. ESTUDI PREVI DEL CONJUNT DE LA INTERVENCIÓ EN LA SEVA GLOBALITAT

A fi i efecte de poder disposar d'una proposta d'intervenció global del conjunt, es necessari procedir a la contextualització de la proposta dictant una coherència general del conjunt i els conceptes generals de la intervenció. Es pretén aconseguir una visió global, a mode d'estudis previs, de tota l'activitat universitària, és a dir, dels graus d'infermeria, medicina i altres.

PROGRAMA FUNCIONAL I QUADRE DE SUPERFÍCIES DE L'ESTUDI PREVI

ARTÈXIL.

REFORMA, REHABILITACIÓ I ADEQUACIÓ DE L'EDIFICI ARTÈXIL COM A EDIFICI DE DOCÈNCIA DE LA UAB

ESTUDI PREVI DEL CONJUNT DE L'EDIFICI

FASE 1 . GRAU D'INFERMERIA: 2,787 m²

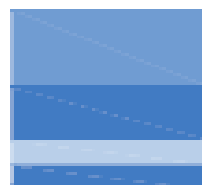
FASE 1A . BIBLIOTECA: 600 m² BAR-CAFETERIA: 200m²

FASE 2 . GRAU DE MEDICINA : 3,009 m²

FASE 3: ALTRES ESPAIS: 3,404 m²

ESPais FORMATIUS

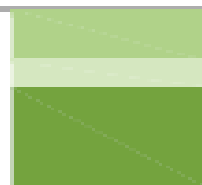
Aula gran
Aules mitjanes
Aules petites
Aules habilitats
Aula Informàtica
Laboratori pràctiques
Aules simulació



ÀREA ADMINISTRATIVA

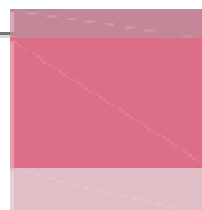
Sala de Graus

EsSala de Juntes
Gest.Acadèmica+SIPI
Despatxos prof
Despatxos
Tutorias
Consell estudiants



ESPais COMPLEMENTARIS

Magatzem
WC Minus
WC homes
WC dones
Vestuari homes
Vestuari dones
Menjador PAS/POI
Menjador estudiants



INSTALLACIONS

Quadre elèctric
Rac informàtic (v+d)
Manteniment



Espais comuns

Passadissos
Escaleres/ascensors



Biblioteca



Restaurant



Viver d'empreses

Viver d'empreses
Escaleres/ascensors



Espais restants



PROPOSTA ORIENTATIVA NO VINCULANT

A fi de comprovar l'adaptació de l'edifici de l'Artèxtil al programa requerit de docència de la UAB, l'Ajuntament de Sabadell, la UAB i el Consorci del Parc Taulí van elaborar una proposta totalment indicativa de la implantació real del programa.

Com una possible referència de la organització dels espais en el conjunt de l'edifici, a títol informatiu i no vinculant, s'adjunten unes distribucions dels espais.

Considerant el conjunt edificat format per tres elements: la nau principal, el cos de despatxos i la torre annexa, la implantació indicativa es la següent:

Accessos. Es proposen dos accessos principals al conjunt de l'edifici. Per una banda, es manté l'entrada actual pel C de Quevedo com accés al cos d'oficines, que estarà destinat principalment a l'àrea administrativa i sales destinades al professorat.

Es proposa un nou accés a la nau principal, destinat a l'alumnat i externs a través d'una nova obertura tangent al porxo cobert entre la nau principal i la torre. Aquest accés permetrà acollir concurrències puntuals de major volum i una relació directa de l'edifici al pati.

Espai públic. El conjunt de l'Artèxtil gaudirà de dos nous espais públics: per una banda l'obertura de l'espai al carrer de Quevedo i per altra de l'espai d'interior d'illa que resta de la transformació del sector. Aquesta transformació permet dissenyar una nova façana nord oberta al pati, actualment mitgera cega de la nau principal.

Planta semisoterrani

Nau Principal: Instal·lacions

Cos de despatxos: La Biblioteca, proposat en un àmbit de singularitat arquitectònica

Planta Baixa

Nau Principal: Espai formatius, de recerca, comuns i complementaris

Cos de despatxos: Àrea administració UAB

Torre Annexa: Espai de restauració

Planta Primera

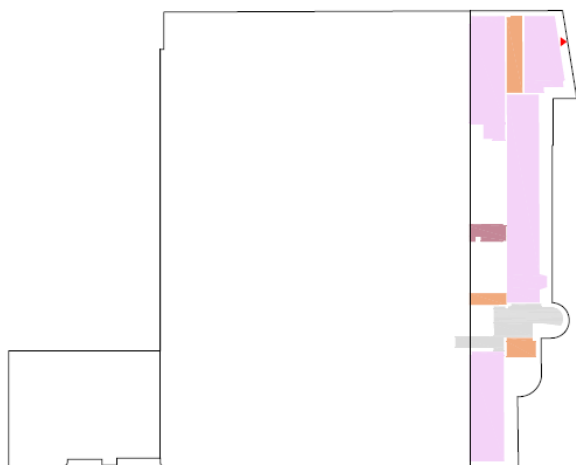
Cos de despatxos: Àrea administració UAB

Torre Annexa: Espai de Vivers Empreses i Emprenedoria

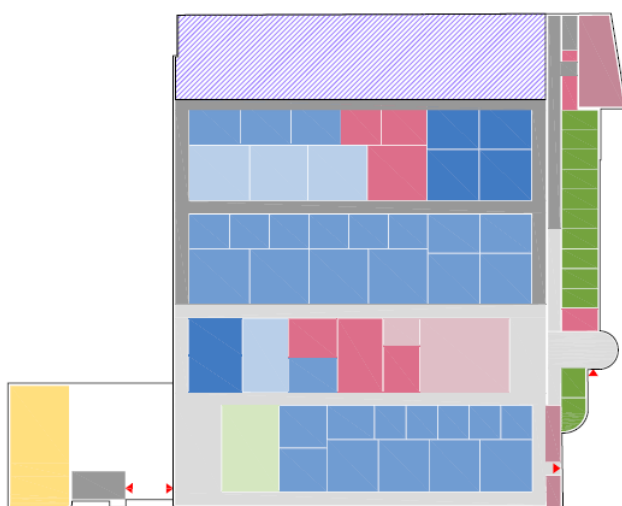
Planta segona/ tercera

Cos de despatxos: Àrea administració UAB

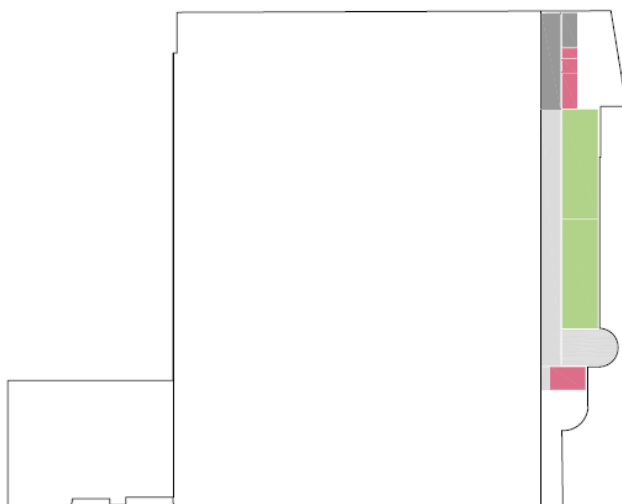
Es proposa una distribució orientativa, organitzada per plantes



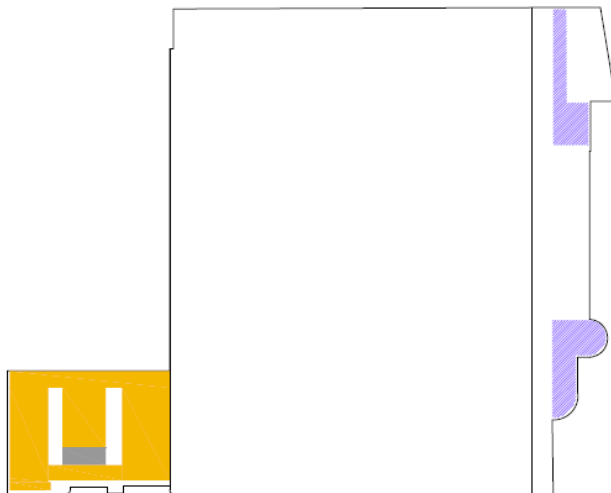
Planta Semisoterrani



Planta Baixa



Planta Primera



Planta Segona

6.3. REDACCIÓ DEL PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU I DIRECCIÓ COMPLETA DE LES OBRES (DIRECCIÓ, DIRECCIÓ D'EXECUCIÓ I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT) FASE 1

La Fase 1 de l'actuació correspon estrictament als espais formatius i docents del Grau d'Infermeria, als espais administratius, els comuns i els d'instal·lacions i manteniment.

El programa s'ha d'encaixar en els dos volums, en part de la nau principal i en part del cos de despatxos.

S'hauran de preveure les dues entrades indicades en l'estudi previ, per una part una pel carrer de Quevedo i destinada a l'àrea administrativa i per altra pel porxo entra la nau principal i la torre.

Es presenta una taula amb el número d'espais necessari i la superfície demanada, amb la consideració que la superfície total es orientativa i dependrà de la proposta que presenti el licitador a efectes de distribució.

PROGRAMA FUNCIONAL I QUADRE DE SUPERFÍCIES DE LA FASE 1

ESPAI	Núm.	TOTAL m ²
Aulari	13	690
Laboratori	1	100
Sala de simulació	2	120
Sala de Graus i Junes	2	200
Gestió Acadèmica + Sipi	1	150
Despatxos Professors i Tutories	5	100
Consell Estudiants	1	20
Magatzem	1	60
Lavabos	3	36
Vestuaris	2	160
Menjadors	2	230
Instal·lacions i Manteniment	3	85
Espais comuns, vestíbul, passadissos i murs	30%	836
TOTAL SUPERFÍCIE APROXIMADA		2787

La proposta ha de permetre la interacció i comunicació directa entre els dos volums definits al programa.

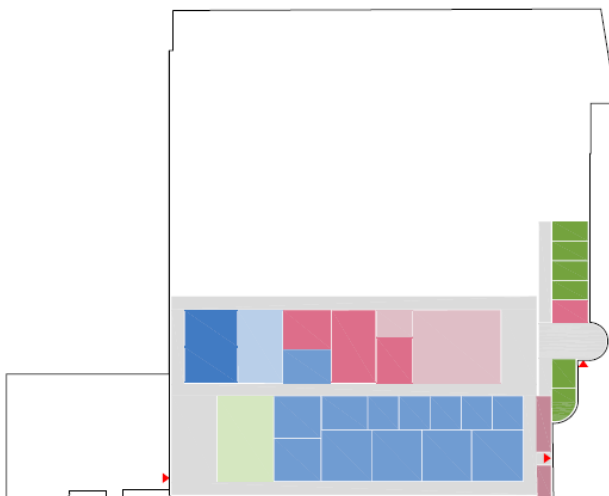
A efectes d'optimització del espai existent es proposa distribuir el programa de la nau principal a la part oest i prop de l'accés principal. D'igual manera, es proposa la ubicació del programa de l'àrea formativa el més a prop de l'entrada des del carrer de Vidal.

PROPOSTA ORIENTATIVA NO VINCULANT

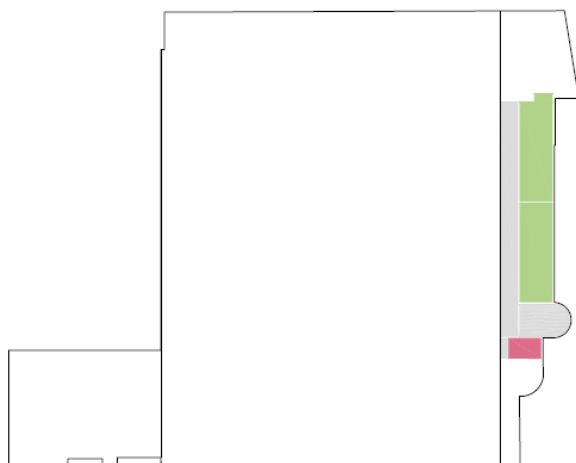
Com una possible referència de la organització dels espais en el conjunt de l'edifici, a títol informatiu i no vinculant, s'adjunten unes distribucions dels espais que configuren el programa funcional de la Fase 1, per acollir el Grau d'Infermeria.



Planta Semisoterrani



Planta Baixa



Planta Primera

7. DOCUMENTACIÓ I OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI

7.1. ETAPA 1. ESTUDIS PREVIS DE LA TOTALITAT DE L'EDIFICI

Es tracta de la fase prèvia en la qual s'expressen les idees que desenvolupen l'encàrrec de manera elemental i esquemàtica, mitjançant croquis o dibuixos, a escala o sense ella. Inclou la recollida i sistematització de la informació precisa, el plantejament del programa tècnic de necessitats, i una estimació orientativa del cost econòmic (estimació basada en mòduls publicats pel COAC) que permetin al client adoptar una decisió inicial.

Els seus continguts són molt més elementals i apreciatius que els d'un avantprojecte, desenvolupant el programa de necessitats i analitzant la informació prèvia, que igual que el programa, ha de ser facilitada pel promotor.

S'inclouen tots aquells estudis previs necessaris per a la intervenció, com podrien ser projecte de cales, anàlisi de materials de construcció, estudi d'assentaments, proteccions d'elements patrimonials, estructures ocultes o en mal estat, altres, ...

La documentació a presentar com a mínim estarà formada per:

- a. Anàlisi de la situació actual.
- b. Estudi de les dades de partida
- c. Anàlisi d'alternatives
- d. Anàlisi dels valors històrics, artístics i arqueològics
- e. Anàlisi econòmic. Annexes
- f. Pla de sondejos i de cales

Es redactarà aquest document que serà la base per a l'estudi geotècnic que s'encarregarà explícitament i fora de l'àmbit d'aquesta licitació.

Aquest estudi no forma part d'aquesta contractació, serà una contractació complementària que es lliurarà a l'equip guanyador de la licitació.

- g. Documentació gràfica
- h. Annexes

Una sèrie d'imatges en 3D (renders) que ajudin a la comprensió exacta de les idees dels Estudis Previs, on s'expliqui la intervenció a les zones més significatives (a concretar amb els serveis tècnics), a ser possible imprès en paper fotogràfic sobre cartró ploma o base resistent similar.

La documentació comunicativa que necessiti la UAB per a possibles presentacions. L'execució correcta d'aquesta etapa, es fonamenta en la col·laboració de l'equip multidisciplinari, on la composició del mateix, queda definida en el PCA (Plec de Condicions Administratives).

7.2. ETAPA 2

7.2.1. PROJECTE BÀSIC FASE 1

La redacció del projecte bàsic és la fase del treball en la que es defineixen de manera precisa les característiques generals de l'obra mitjançant l'adopció i justificació de solucions concretes.

El seu contingut és suficient per sol·licitar les autoritzacions administratives pertinents, però insuficient per dur a terme la construcció.

La documentació a presentar, com a mínim estarà formada per:

a. Memòria descriptiva i justificativa

1. Dades generals: Identificació i objectes i agents que intervenen en el projecte
2. Informació prèvia:
 - Antecedents i condicionaments de partida
 - Requisits normatius
 - Condicions de l'emplaçament i entorn físic
 - Serveis urbans
 - Intervencions i estudis previs realitzats
 - Antecedents històrics
3. Descripció del projecte:
 - Descripció general de l'edifici, programa de necessitats, ús característic de l'edifici i altres usos previstos, relació amb l'entorn
 - Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes
 - Descripció de patologies i deficiències
 - Descripció general dels paràmetres que determinen les previsions tècniques a considerar en el projecte respecte al sistema estructural, el sistema de compartimentació, el sistema de l'envolupant, el sistema d'acabats, el sistema de condicionament ambiental i el de serveis
4. Prestacions de l'edifici: exigències del CTE a garantir en funció de les característiques de l'edifici
 - Condicions de funcionalitat de l'edifici
 - Seguretat estructural
 - Seguretat en cas d'incendi
 - Seguretat d'utilització i accessibilitat
 - Salubritat
 - Protecció contra el soroll
 - Estalvi d'energia.
 - Altres requisits de l'edifici

b. Normativa aplicable

Justificació del compliment d'altres reglaments obligatoris no realitzada en el punt anterior, i justificació del compliment dels requisits bàsics relatius a la funcionalitat d'acord amb l'establert en la seva normativa específica tan d'edificació com d'urbanització.

c. Documentació gràfica

1. Definició estat actual de l'element
2. Definició arquitectònica de l'edifici

d. Documents i projectes complementaris

1. Estudi topogràfic. S'inclou en aquest apartat la realització, per part de l'adjudicatari, d'un aixecament topogràfic de l'edifici i el seu entorn
2. Informe de patologies o informe de l'estat de l'edifici
3. Projecte d'Infraestructures comunes de Telecomunicacions
4. Altres

e. Pressupost

L'estimació econòmica de les obres de la Fase 1 es quantifica en un import de 5.016.600,00€ (IVA inclòs).

En aquesta etapa es definirà el pressupost per capítols.

L'execució correcta d'aquesta etapa, es fonamenta en la col·laboració de l'equip multidisciplinar, on la composició del mateix, queda definida en el PCA (Plec de Condicions Administratives).

7.2.2. PROJECTE D'ACTIVITATS I LLICÈNCIA AMBIENTAL FASE 1

Les activitats es classifiquen segons la seva incidència en el medi ambient, la seguretat i la salut, en aquelles que requereixen autorització ambiental (Annex I), les que requereixen llicència ambiental (Annex II) i les que precisen comunicació (Annex III).

La llicència ambiental ha d'anar acompanyada de:

El projecte bàsic, signat per tècnic/a competent, que defineixi de manera necessària i suficient la localització de les obres i les instal·lacions i el medi afectables per a la implantació i l'exercici de les activitats compreses en els annexos I, II i III del Reglament i, ha de contenir informació detallada sobre tots i cadascun dels aspectes que segons la tipologia d'activitats els pertoqui. Amb informació detallada sobre:

- Descripció de l'activitat, amb indicació de les fonts de les emissions i el tipus de magnitud d'aquestes
- Incidència de l'activitat en el medi potencialment afectat
- Justificació del compliment de la normativa sectorial vigent
- Les tècniques de prevenció i reducció de les emissions
- Les mesures de gestió dels residus generats
- Els sistemes de control de les emissions

Respecte a les dades generals, tots els projectes han de contenir informació suficient sobre els aspectes següents:

Dades de l'activitat

- Classificació de l'activitat que es projecta exercir, segons annexos del Reglament
- Breu descripció de l'activitat projectada
- Calendari previst d'execució del projecte i de la data d'inici de l'activitat.

Dades d'energia

- Tipus d'energia i procedència
- Potència nominal
- Consum anual
- Instal·lacions i, si escau, tipus i capacitat d'emmagatzematge

Medi potencialment afectat:

- Delimitació de l'espai físic (àmbit territorial) afectable per a tots i cadascun dels focus emissors de contaminació i la qualificació urbanística d'aquests espais

Dades comunes

Atenent les característiques de l'activitat pel que fa a les seves emissions, generació de residus, energia, matèries i substàncies utilitzades o produïdes i altres aspectes que són objecte d'avaluació, el Projecte bàsic de llicència ambiental ha de preveure les dades generals i específiques del projecte amb les dades que, segons s'escaigui, s'estableixen a continuació:

A) Emissions a l'atmosfera

1. Dades sobre emissions de fums i gasos en xemeneies
 - a. Detall de cada focus emissor
 - b. Sistemes de tractament dels fums i gasos originats
 - c. Característiques de les emissions
 - d. Autocontrol de les emissions
2. Dades sobre emissions de fums i gasos en torxes de seguretat
3. Dades sobre les emissions difuses
4. Dades sobre emissions de soroll i vibracions

B) Emissions d'aigües residuals

1. Detall de cada focus de generació d'aigües residuals i del procés que les origina
2. Balanç d'aigües
3. Característiques dels efluents que es destinen a abocament incloses les aigües sanitàries i pluvials (analítica i cabals), i especificació del medi receptor (xarxa de clavegueram, llera pública, mar, aigües subterrànies, subsol)
4. Sistemes i unitats de tractament, en cas de disposar d'instal·lacions de tractament
5. Punts d'abocament identificats amb coordenades

C) Generació de residus

1. Detall de cada focus de generació de residus i breu descripció del procés que els origina

2. Detall de les instal·lacions de gestió interna dels residus

En aquest apartat s'inclou la documentació necessària (gràfica i escrita) que serveixi per gestionar, justificar i fer els tràmits de l'activitat davant de Bombers gràfica (Servei de Prevenció d'Incendis).

L'execució correcta d'aquesta etapa, es fonamenta en la col·laboració de l'equip multidisciplinari, on la composició del mateix, queda definida en el PCA (Plec de Condicions Administratives).

7.3. ETAPA 3

7.3.1. PROJECTE EXECUTIU FASE 1

El projecte d'execució és la fase del treball en la que es defineixen de manera precisa les característiques generals de l'obra mitjançant l'adopció i justificació de solucions concretes.

El seu contingut és suficient per dur a terme la intervenció, una vegada obtingut el visat col·legial, si s'escau.

La documentació a presentar, com a mínim estarà formada per:

a. Memòria general

1. Dades generals identificació, objecte i agents que intervenen en el projecte
2. Informació prèvia
 - Antecedents i condicionaments de partida
 - Requisits normatius
 - Condicions de l'emplaçament i entorn físic
 - Serveis urbans
 - Topogràfic
3. Memòria i antecedents històrics
4. Intervencions arqueològiques prèvies, si s'escau
5. Estudis previs realitzats, si s'escau
6. Estat actual
7. Fotografies de l'estat actual
8. Descripció de patologies i deficiències
9. Criteris globals d'intervenció
10. Proposta d'intervenció i justificació de les solucions adoptades
11. Descripció del programa funcional, usos i relació de superfícies
12. Serveis afectats
13. Replanteig del projecte
14. Prestacions davant exigències del CTE a garantir en funció de la intervenció
 - Condicions de funcionalitat de l'edifici
 - Seguretat estructural
 - Seguretat en cas d'incendi
 - Seguretat d'utilització i accessibilitat
 - Salubritat
 - Protecció contra el soroll
 - Estalvi d'energia

- Altres requisits de l'edifici
- Descripció i requisits dels sistemes
- Treballs previs
- Sustentació
- Sistema estructural
- Sistema envolupant, compartimentació i acabats
- Sistemes de condicionament, instal·lacions i serveis
- Equipament

b. Normativa aplicable

Justificació del compliment d'altres reglaments obligatoris i justificació del compliment dels requisits bàsics relatius a la funcionalitat d'acord amb l'establert en la normativa específica.

c. Documentació gràfica

1. Plànols d'emplaçament
2. Planimetria històrica
3. Plànols d'estat actual
4. Plànols de proposta de conservació i restauració
5. Plànols de recerca arqueològica, si s'escau
6. Altra documentació gràfica segons intervenció

d. Plec de condicions

1. Plec de clàusules administratives
2. Plec de condicions tècniques particulars

e. Amidaments

1. Amidaments
2. Preus unitaris
3. Preus descomposts (quadres de preus 1 i 2)

f. Pressupost detallat

1. Pressupost detallat
2. Resum de pressupost

g. Documents i projectes complementaris

- Estudi de seguretat i salut
- Estudi de gestió de residus
- Pla de control de qualitat
- Estudi d'impacte ambiental
- Certificacions ambiental i energètica
- Altres estudis derivats de la intervenció

L'execució correcta d'aquesta fase, es fonamenta en la col·laboració de l'equip multidisciplinari, on la composició del mateix, queda definida en el PCA (Plec de Condicions Administratives).

IMPORTANT: A efectes de les futures licitacions de les obres, l'òrgan de contractació podrà demanar la presentació del projecte executiu dividit en els lots que es consideri.

7.4. ETAPA 4

7.4.1. VERIFICACIONS PRÈVIES FASE 1

Prèviament a l'execució de les obres, caldrà realitzar unes verificacions o comprovacions prèvies.

- Es consideraran inclosos dins els treballs d'aquesta licitació, els replantejaments i les verificacions prèvies necessàries per tal de comprovar "in situ" les previsions fetes en el Projecte en allò que pertoca a punts d'interès o singulars.
- En particular caldrà tenir en compte els següents criteris per a realitzar els treballs contractats:
 1. Existència de serveis afectats i/o servituds: línies elèctriques, línies telefòniques, conduccions soterrades, conduccions de climatització, desguassos, estructures, etc.
 2. Aplicació de la normativa vigent (urbanística, mediambiental, etc.)
 3. Dades i ubicació dels diferents punts de connexió corresponents a totes les instal·lacions i serveis necessaris (electricitat, gas, sanejament, etc.) així com el seu recorregut dins de l'àrea d'actuació.

L'adjudicatari realitzarà la comprovació dels serveis afectats i punts de connexió i/o la detecció d'altres afectacions no especificades.

7.4.2. DIRECCIÓ DE L'OBRA FASE 1

Dins les funcions de direcció facultativa d'una obra, es distingeix entre la direcció de l'obra i la direcció executiva de l'obra.

La direcció de l'obra dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, d'acord amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, per assegurar la seva adequació a la finalitat proposada.

La direcció de l'obra també ha de deixar constància formal de les dades de l'execució de l'obra i de l'obra executada i, mensualment, al llarg d'aquesta, estimar amb equitat el valor de l'obra executada a partir de l'aplicació dels preus contractuals dels projectes aprovats als amidaments que realitzi.

També ha de proposar les modificacions d'obra que estimi convenientes, informar de les que proposi l'Adjudicatari i comunicar a aquest darrer les que introdueixi el promotor.

Els resultats a assolir per la Direcció d'Obra són els que es relacionen a continuació:

- Aconseguir que l'obra s'executi, impulsant la seva execució segons el projecte aprovat i resolent indefinicions i problemes amb tercers.
- Aconseguir que l'obra s'executi bé, garantint amb un grau de confiança suficient que totes les característiques de l'obra estiguin d'acord a plànols i plecs de prescripcions i condicions.

- Aconseguir que l'obra s'executi en el termini i amb el cost previstos.

Per aconseguir aquests resultats, es prendran com a base els següents documents de treball:

- El contracte d'obres entre promotor i adjudicatari
- Plec de bases del concurs
- Plec de condicions tècniques
- Plànols del projecte
- Quadre de preus
- Pressupost del projecte
- Termini d'execució
- Programa de treballs
- Pla d'assegurament de la qualitat i el medi ambient
- Programa de vigilància ambiental, si s'escau
- Detalls de l'oferta de l'adjudicatari
- Pla de seguretat i salut

Les responsabilitats de la Direcció d'obra, sense que la relació sigui limitativa i a banda de l'establert en la Llei 3/2007, del 4 de juliol, de l'Obra Pública:

- Revisar i aprovar els documents d'execució elaborats pel contractista, requerits per la signatura del contracte d'obra (Pla de treballs i Pla d'Assegurament de Qualitat i Medi Ambient).
- Estudiar el projecte i el contracte així com els terrenys i els serveis afectats,
- Comprovar que el Contractista obté els permisos necessaris i formular amb el mateix l'Acta de comprovació del replanteig.
- Impulsar l'execució de les obres seguint el projecte i el contracte de la forma més fidedigna possible.
- Proposar les modificacions d'obra que estimi convenients, informar de les que proposi el Contractista i comunicar a aquest darrer les que introdueixi el Promotor.
 - Assistir al Contractista en la interpretació dels documents del projecte, i fixar els detalls de la definició de les obres i la seva execució, a fi que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el projecte.
 - Definir i establir l'àmbit, coordinar i fer el seguiment dels edificis a inspeccionar, d'acord amb el contractista d'inspeccions d'edificis i amb la planificació de l'obra, per tal de tenir totes les inspeccions abans d'iniciar les feines.
 - Requerir, acceptar o esmenar, si procedeix, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.
 - Aconseguir que els materials, equips, l'execució de l'obra i les instal·lacions executades tinguin la qualitat prevista, que es farà palesa mitjançant inspeccions visuals i els resultats dels assaigs de laboratori i del control topogràfic facilitats pel Pla d'assaigs.
 - Establir amb el Contractista la documentació formal de constància de les dades de l'obra executada (comprovació de característiques geomètriques, constància de forma i cotes de fonamentació, i característiques del terreny de fonaments, barres del formigó armat, etc.).
 - Establir mensualment la relació valorada en la què constin els amidaments parcials i a l'origen del treball realitzat pel Contractista.

- Facilitar les dades que permetin al Promotor la comprovació de les relacions valorades.
- Comprovar la desviació econòmica de l'obra degut a les incidències que es produeixen durant l'execució, i establir les mesures per controlar el seu cost.
- Lliurar, abans de l'inici de cada mes, un informe del seguiment de l'obra que incorporarà el seguiment de les No Conformitats a la base de dades de No Conformitats, la situació actual de l'execució de l'obra, el seguiment econòmic temporal, el seguiment del pla d'assaigs, i el seguiment de la qualitat i el medi ambient de l'obra, etc.
- Preparar la informació de l'Estat de Dimensions i Característiques de l'obra executada (EDC) i lliurar lo a al promotor a la finalització dels treballs, de manera que quedi constància exacta d'allò que s'ha construït.
- Elaborar conjuntament amb el Contractista adjudicatari, supervisar i presentar al promotor abans de la recepció de l'obra, la Memòria Final de l'obra prevista en la Llei 3/2007 de 4 de juliol, de l'Obra Pública, i els plànols As-buit.
- Realitzar comprovacions sobre el compliment, per part de contractista principal, del que disposa la Llei Reguladora de la Subcontractació en el sector de la Construcció.
- Controlar el manteniment dels nivells de solvència tècnica indicats en la memòria presentada d'acord amb les condicions del procediment d'adjudicació, per la UTE que, en el seu cas, fos adjudicatària de les obres.
- Seguiment de les declaracions o estudis d'impacte ambiental i dels informes d'impacte ambiental, si és el cas.

7.4.3. DIRECCIÓ EXECUTIVA DE L'OBRA FASE 1

El director de l'execució de l'obra és qui, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'execució material de l'obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i la qualitat del que s'ha edificat.

Les tasques de direcció de l'execució de l'obra inclouen:

- Verificar la recepció a l'obra dels productes de construcció, i ordenar la realització dels assaigs i proves necessaris.
- Dirigir l'execució material de l'obra i comprovar els replanteigs, els materials, l'execució i la disposició correctes dels elements constructius i de les instal·lacions, d'acord amb el projecte i amb les instruccions del director d'obra.
- Consignar les instruccions precises en el Llibre d'ordres i assistències.
- Subscriure l'acta de replanteig o d'inici d'obra i el certificat final d'obra, i elaborar i subscriure les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra executades.
- Col·laborar amb els agents restants en l'elaboració de la documentació de l'obra executada, i aportar els resultats del control realitzat.
- Aprovar el pla de gestió de residus conjuntament amb el director de l'obra
- Justificar i aprovar la necessitat del 4t nivell de subcontractació en cas que es produeixi, conjuntament amb la DO.

Durant la construcció de les obres, i en aplicació del CTE, el director de l'execució d'obra haurà de dur a terme i documentar els controls següents:

- a. El control de recepció a l'obra dels productes, dels equips i dels sistemes que se subministren a les obres

- b. El control d'execució de l'obra
- c. El control d'obra acabada

A aquest efecte, el director de l'execució de l'obra redactarà un programa de control de qualitat que contingui els tres punts anteriors, el qual precedeix a la direcció de l'execució de l'obra i forma part de la seva preparació.

Comprèn la coordinació amb els altres tècnics, el constructor i el propietari per presentar i explicar el programa de control i els assaigs i documents que cal recollir i comprovar. El promotor ha de contractar el laboratori acreditat per dur a terme els assaigs que preveu el programa, i exigir al constructor que lliuri al director de l'execució de l'obra tots els documents necessaris per realitzar aquest control.

Durant la direcció de l'execució de l'obra, els assaigs i els documents aportats són enregistrats pel director de l'execució de l'obra, i en acabar l'obra, aquest en certificarà el seu compliment i hi adjuntarà una fotocòpia del programa amb els resultats anotats, document que serà lliurat al propietari, i incorporat a la documentació de control d'obra que lliurarà al seu col·legi professional.

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra ha de controlar l'execució de cada unitat d'obra i verificar-ne el replantejament, els materials que s'utilitzin, l'execució correcta i la disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls que s'hagin de fer per comprovar-ne la conformitat amb el que s'indica al projecte, la legislació aplicable, les normes de la bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. En rebre l'obra executada es poden tenir en compte les certificacions de conformitat que tenen els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, duguin a terme les entitats de control de qualitat de l'edificació.

- S'ha de comprovar que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- En el control d'execució de l'obra s'han d'adoptar els mètodes i procediments que es considerin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors previstos a l'article 5.2.5. de la part I del CTE.

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en conjunt, o bé sobre les diferents parts i instal·lacions, parcialment o totalment acabades, s'han de dur a terme, a més de les que es puguin establir amb caràcter voluntari, les comprovacions i les proves de servei previstes al projecte o bé encarregades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable.

El contingut de la documentació responsabilitat del director d'execució de l'obra, com a mínim serà el següent:

1. Documentació de control de l'obra

El control de qualitat de les obres realitzat ha d'incloure el control de recepció de productes, el control de l'execució i el de l'obra acabada. Per això:

- El director de l'execució de l'obra ha de recopilar la documentació del control realitzat, per verificar que s'adiu al que es va establir al projecte, als seus annexes i modificacions.
- El constructor recollirà dels subministradors de productes la documentació dels productes assenyalada anteriorment, així com les instruccions del seu ús i manteniment, i les garanties corresponents quan s'escaigui, i la facilitarà al director de l'obra i al director de l'execució de l'obra.

- La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritza el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Un cop acabada l'obra, el director de l'execució de l'obra ha de dipositar la documentació del seguiment del control de l'obra al seu col·legi professional o, si escau, a l'Administració pública competent, que n'asseguri la tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut a tots el que n'acreditin un interès legítim.

2. Certificat de final d'obra

Al certificat de final de l'obra, el director de l'execució de l'obra ha de certificar haver dirigit l'execució material de les obres i haver controlat quantitativament i qualitativament la construcció i la qualitat del que s'ha edificat d'acord amb el projecte, la documentació tècnica que la desenvolupa i les normes de la bona construcció. S'hi ha d'adjuntar els documents següents:

- La descripció de les modificacions que, de conformitat amb el promotor, s'haguessin introduït durant l'obra, fent constar la seva compatibilitat amb les condicions del contracte.
- La relació dels controls realitzats durant l'execució de l'obra i els seus resultats.

L'execució correcta d'aquesta etapa, es fonamenta en la col·laboració de l'equip multidisciplinari, on la composició del mateix, queda definida en el PCA (Plec de Condicions Administratives).

7.4.4. COORDINACIÓ DE LA SEURETAT I SALUT FASE 1

El coordinador en matèria de seguretat i de salut és el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'obra, l'aplicació dels principis generals de prevenció i seguretat i que, en particular, té com a funcions les següents:

- a. El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i de neteja.
- b. L'elecció de l'emplaçament dels llocs i les àrees de treball, tenint en compte les condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- c. La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- d. El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que puguin afectar la seguretat i la salut dels treballadors.
- e. La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
- f. La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- g. L'emmagatzemament i l'eliminació o l'evacuació de residus i runes.
- h. L'adaptació, en funció de l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que s'ha de dedicar als diferents treballs o fases de treball.
- i. La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- j. Les interaccions i les incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es realitzi a l'obra o a prop del lloc de l'obra.

A cada centre de treball hi haurà amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut un llibre d'incidències que constarà de fulls per duplicat, habilitat a aquest efecte.

El llibre d'incidències serà facilitat per:

- a. El Col·legi professional a què pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut.
- b. L'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències, que s'haurà de mantenir sempre a l'obra, estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no calgui la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa. A aquest llibre tindran accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció a les empreses intervinents a l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics de els òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els quals hi podran fer anotacions.

Efectuada una anotació al llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint i quatre hores, una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província on es realitza l'obra. Igualment hauran de notificar les anotacions al llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

7.5. ETAPA 5. ALTRES TASQUES A REALITZAR PER L'ADJUDICATARI

7.5.1. LIQUIDACIÓ DE LES OBRES FASE 1

- Realitzar la liquidació de les obres incloses al projecte.
- Preparar la recepció de les obres incloses al projecte.
- Supervisar i verificar el contingut del projecte as-built redactat per l'empresa contractista de les obres. El projecte as-built anirà acompanyat de la següent documentació mínima:

1. Plànols as-built de les obres realitzades. Es lliurarà un cd amb una carpeta amb tots els arxius en format editable (DWG, DOC, XLS, etc.) i una altra carpeta amb tot el projecte en un únic arxiu, ordenat i correctament indexat en format PDF. Igualment es lliurarà una còpia signada i amb el segell de l'empresa contractista en format paper.

Plànols d'arquitectura	Plànols amb totes les plantes i la distribució final de les mateixes Aixecament de les seccions acabades existents en projecte Plànols justificatius de compliment normatiu
-------------------------------	---

Plànols d'instal·lacions	Situació exacta de la xarxa de clavegueram, etc. Recorreguts executats de la xarxa d'aigua i de reg, així com la secció dels tubs. S'ha de fer esquema d'identificació dels pericons realment executats
---------------------------------	--

Esquemes de la instal·lació elèctrica i situació de la mateixa. Elements d'enllumenat públic, situació i model de cada un d'ells
Indicacions de l'espècie vegetal plantada en jardineria

2. Còpia del projecte de legalització de les instal·lacions i actes favorables de les inspeccions de l'EIC.
3. Relació d'empreses que han participat a l'obra (industrials i subcontractistes) amb llistat de les persones de contacte amb indicació de números de telèfon i adreces electròniques.
4. Document d'Especificacions Tècniques (DET), amb la documentació tècnica de l'edifici acabat i el Manual d'ús i manteniment.
5. Relació dels materials emprats.
6. Còpia dels controls de qualitat segons programa.

Quan aquesta documentació hagi estat validada pels serveis tècnics de la UAB, es procedirà a la recepció de les obres.

7.5.2. RECEPCIÓ DEFINITIVA DE LES OBRES FASE 1

- Realitzar una inspecció d'obra abans de la recepció definitiva de les mateixes. Els serveis tècnics de la UAB podran, puntualment i de forma justificada, requerir la presència dels consultors durant aquest període de garantia.
- Realitzar informes vers el comportament de les obres executades durant el període de garantia d'aquestes.
- Dictaminar i coordinar les mesures de seguretat adients per realitzar els repassos d'obra que la direcció facultativa acordi amb l'empresa contractista.
- Redactar l'informe de suport a l'acta de recepció definitiva.

7.6. CONSOLIDACIÓ ESTRUCTURAL I DELS ELEMENTS PROTEGITS FASE 1

Els criteris per a la realització de la consolidació estructural i estanqueïtat del conjunt de l'edifici són el respecte per l'element patrimonial i una proposta arquitectònica de qualitat, en tant que reconèixer la volumetria i els elements estructurals principals, identificant-los i potenciant-los de manera que quedin integrats en la proposta arquitectònica.

Pel que fa als criteris estructurals, constructius i d'estanqueïtat es demana:

- Els elements estructurals de murs de càrrega i/o tancaments, que hauran de garantir la resistència tensional i necessària d'acord amb la normativa d'aplicació, sempre tenint en compte les prescripcions de protecció patrimonial, complint allò que estableix la fitxa del catàleg del patrimoni arquitectònic de Sabadell.
- Els elements estructurals de coberta hauran de garantir la resistència tensional i necessària, d'acord amb la normativa d'aplicació, mantenint en la mesura del possible els elements existents.
- Pel que fa al sistema constructiu de la coberta, es mantindrà el sistema original de coberta en la mesura que sigui recuperable i es presentaran opcions en el cas que no sigui possible.

Pel que fa als criteris d'instal·lacions generals:

- Caldrà proposar el sistema de recollida i de reaprofitament de les aigües pluvials del conjunt, cobertes i espais oberts.

7.7. INCORPORACIÓ DEL DISSENY I DE LA TECNOLOGIA BIM EN TOTA LA INTERVENCIÓ

La Universitat Autònoma de Barcelona disposa d'un protocol específic per l'estructuració i organització dels arxius gràfics que caldrà implantar en la redacció d'aquest projecte com a base de treball.

Caldrà el compromís de compliment dels objectius bàsics i propostes d'acció BIM.

El licitador haurà de comprometre's de manera clara al compliment dels objectius bàsics i propostes d'acció BIM fixats, respecte dels aspectes següents:

- L'organització de l'equip de treball.
- Com aplicarà la metodologia BIM en el procés de desenvolupament del projecte atenent a la tipologia de la prestació del contracte.
- Assumpció del compromís de compliment dels objectius, usos i propostes d'acció BIM, tant els requerits per la UAB com els que el licitador, segons el seu criteri, pugui marcar addicionalment.

7.7.1. OBJECTIUS DE LA IMPLANTACIÓ BIM

1. Facilitar la interpretació i comunicació del procés constructiu		Ús
Generar i lliurar informació de qualitat que faciliti la interpretació de les solucions previstes en el procés constructiu i la seva comunicació als usuaris finals (tècnics, proveïdors, gestors, propietats i ciutadania)	Millorar l'anàlisi de compliment de requeriment	Visualització 3D
	Cicles d'aprovació externs més ràpids (tràmits)	Programa funcional
	Visualització de les prescripcions del projecte	Visualització 3D
2. Garantir la coordinació entre disciplines/oficis del procés constructiu		Ús
Assegurar la compatibilitat entre les solucions de diferents disciplines durant totes les fases del procés constructiu	Definició detallada de les solucions multidisciplinàries	Disseny detall 3D
	Col·laboració entre propietat / equips de disseny / constructors	Coordinació 3D
	Coordinació entre disciplines / subcontractistes	Constructibilitat
	Anticipació en la detecció de problemes de coordinació a obra	Gestió col·lisions
3. Millorar la monitorització de l'avanç del procés constructiu		Ús
Avaluar l'evolució de les solucions proposades en base a informació	Reducció d'errors i omissions en documents de construcció	Documentació 2D

fiable i de qualitat, registrant la presa de decisions	Monitorització de l'estat d'avanç	Gestió de registres
	Millorar el control de les activitats de llista de repassos, de defectes i lliurament	Gestió de registres
4. Controlar el pressupost durant el procés constructiu		Ús
Disposar d'amidaments fiables dels capítols i les unitats del procés constructiu més crítiques	Optimització de la gestió de recursos	Constructibilitat
	Extracció de quantitats fiables del mode	Quantificació
Comprovar de forma ràpida i eficient els costos d'unitats del projecte i comparar-los amb els d'obra	Millorar el control de cost	Selecció i especificació
	Predictibilitat de les estimacions econòmiques	Quantificació
5. Definir processos constructius fiable minimitzant les desviacions		Ús
Augmentar la fiabilitat dels programes d'obra, assegurant la coordinació entre oficis	Facilitar l'avaluació de processos de construcció	Constructibilitat
	Reducció de retreball	Gestió de col·lisions
	Reducció de la durada global del projecte	Anàlisi d'operacions de construcció
	Optimització de l'emplaçament i la logística d'obra	Coordinació 3D
	Reducció de la durada dels fluxos de treball	Anàlisi d'operacions de construcció
Disposar de plans de producció fiables detallats per disciplina / subcontractista	Increment de la productivitat del personal	Gestió de registres
	Millorar els processos de subministrament de materials crítics	Selecció i especificació
Millorar la gestió de canvis durant el procés constructiu		Ús
Avaluar els canvis sobre informació fiable i de qualitat i registrar la presa de decisions	Traçabilitat de les decisions de canvi	Gestió de registres
	Revisar la repercussió global de les propostes de canvi parcials	Visualització 3D
	Avaluació eficient de l'impacte econòmic de les alternatives	Quantificació
6. Incrementar la seguretat dels processos constructius		Ús
Disposar d'informació fiable de les condicions de seguretat en l'obra	Formació en seguretat i salut	Visualització 3D
	Planificació de la seguretat i salut de l'obra	Anàlisi d'operacions de construcció

7. Facilitar la gestió de l'equipament acabat		Ús
Assegurar l'entrega d'informació certa i de qualitat de l'obra acabada	Elaborar documents d'obra executada amb informació més fiable i precisa	Representació d'obra executada
Facilitar l'accés a la informació en la fase de manteniment	Planificació de la seguretat i salut de l'obra	Anàlisi operacions construcció
8. Gestió dels processos de les interfícies		Ús
Assegurar la integració global de les interfícies	Definició de la matriu d'interfícies	Visualització 3D
	Coordinació de les interfícies dels subsistemes	Gestió col·lisions

7.7.2. PLA D'EXECUCIÓ BIM DE REFERÈNCIA

ÍNDEX DEL PLA D'EXECUCIÓ BIM

1. Informació general del contracte
 - 1.1. Dades generals del contracte
 - 1.2. Agents implicats en el contracte
 - 1.3. Antecedents i descripció del contracte
2. Objectius del contracte
 - 2.1. Objectius generals del contracte
 - 2.2. Usos BIM associats als objectius del contracte
3. Procés general de desenvolupament del contracte
 - 3.1. Activitats basades en el model
 - 3.2. Fites principals del contracte
4. Definició dels usos BIM a implementar
5. Estructuració de la informació dels models
 - 5.1. Organització del model
 - 5.2. Coordenades de referència
 - 5.3. Definició dels nivells del model
 - 5.4. Identificació dels elements
6. Gestió de la informació i el seu intercanvi
 - 6.1. Marc de treball col·laboratiu
 - 6.2. Etapes del procés de gestió de la informació compartida
 - 6.3. Calendari d'intercanvi d'informació
 - 6.4. Nomenclatura d'arxius
 - 6.5. Reunions de coordinació
7. Assegurament de la qualitat de la informació

7.7.3. USOS BIM BÀSICS. DEFINICIÓ DELS USOS ASSOCIATS

	ÚS	DEFINICIÓ
BÀSIC	Disseny 3D	Generació de model virtual definint les característiques geomètriques i els paràmetres adequats per a la funcionalitat de l'edifici, complint les condicions de satisfacció establertes pel client
1	Disseny de detall 3D	Ús del model per a la generació, anàlisi i extracció dels detalls 3D i tota la seva informació, incloent vistes híbrides 2D -3D amb anotacions (llegendes)
2	Visualització 3D	Ús del model generat amb el propòsit de comunicar les qualitats visuals, espacials o funcionals a través de vistes 3D, renders, passejos virtuals, escenografies i holografies
3	Programa Funcional	Ús del model per analitzar els compliments dels requeriments espacials del client
4	Documentació 2D	Ús del model per extreure Plànols 2D de models BIM rics en informació. La Documentació 2D inclou normalment plantes, seccions, alçats i detalls 2D
5	Coordinació 3D	Ús del model per a coordinar la ubicació dels elements tenint en compte els seus requeriments espacials, tan funcionals com a normatius i d'accessibilitat per al seu manteniment posterior
6	Gestió de col·lisions	Ús del model per a coordinar diferents disciplines i identificar i/o resoldre possibles col·lisions entre elements virtuals abans de realitzar la construcció real o fabricació
7	Quantificació	Ús del model per calcular la quantitat d'elements i materials que hi ha en un edifici o zona concreta del mateix
8	Selecció i especificació	Ús del model per identificar, seleccionar, especificar o prescriure elements/materials
9	Anàlisi de Constructibilitat	Ús del model per visualitzar i revisar els processos i mètodes constructius amb el propòsit d'identificar obstacles potencials, defectes de disseny, retards de programa o sobre costos
10	Anàlisi d'operacions de construcció	Ús de models 3D per visualitzar i analitzar el procés de construcció: distribució de lots, planificació basada en zones, vinculació d'activitats de construcció amb components del model i recursos, etc.
11	Gestió de registres	Ús del model per registrar, consultar o comprovar documents/informació associada a espais o components del model
12	Representació d'obra executada	Ús de model per a la recopilació, arxiu i consulta de documents/informació associada a les dimensions i característiques de l'obra executada

La UAB facilitarà el protocol d'estructuració dels arxius informàtics "Normativa d'estructuració informàtica dels arxius de projectes d'arquitectura, instal·lacions, urbanització i altres infraestructures" que serà obligatori implementar.

7.8. CONDICIONS DE CONSUM D'ENERGIA GAIREBÉ ZERO (nZEB) I ALTRES CRITERIS DE SOSTENIBILITAT

La finalitat no és altra que el desenvolupament del creixement sigui intel·ligent, sostenible i integrador en els diversos àmbits i en concret, en matèria d'energia i canvi climàtic, tenint com a referent l'avanç cap a una Europa climàticament neutra l'any 2050, amb una economia que generi poques emissions de carboni i que redueixi el consum d'energia primària.

L'estratègia es fonamenta en l'assoliment de tres objectius concrets:

1. Arribar a una contribució del 30% en fonts d'energia renovables en el consum d'energia final.
2. Augmentar l'eficiència energètica un màxim de 90 kWh/m²·any. de consum d'energia primària total (Cep).
En qualsevol cas, s'haurà d'acreditar una qualificació energètica A tant en consum d'energia primària no renovable com en emissions de CO₂.
3. Pel que fa als materials i sistemes constructius, limitar la petjada de CO₂, embeguda als materials, a un màxim de 280 kgCO₂/m².

S'ha d'analitzar la petjada de CO₂ dels materials i els sistemes constructius en relació amb la seva durabilitat, i fer servir estratègies per minimitzar-la en totes les etapes del cicle de vida del projecte (fabricació i construcció, utilització, fi de vida i els beneficis més enllà del cicle de vida).

El sector de l'edificació representa un 40% del consum energètic total de la Unió Europea, per tant, és un sector clau en l'assoliment dels objectius.

En aquest context, el 19 de maig de 2010 es va publicar la Directiva Europea 2010/31/UE del Parlament Europeu i del Consell, relativa a l'eficiència energètica dels edificis. Aquesta directiva defineix, per primer cop, que els edificis de consum d'energia gairebé zero (nearly Zero Energy Building -nZEB) son edificis amb un nivell d'eficiència energètica molt alt i on la demanda energètica està coberta totalment per energies de caràcter renovable.

El RD 235/2013, de 5 d'abril, estableix que qualsevol nova construcció que sigui de titularitat pública, haurà de ser edifici nZEB a partir del 31 de desembre de 2018 i que vagi a estar ocupat o sigui de titularitat pública, haurà de ser nZEB. En el cas dels edificis integrats en un pla de protecció del patrimoni arquitectònic les condicions es podran ajustar a les possibilitats reals.

Per tal d'aconseguir aquets nivells, les actuacions a realitzar en els edificis dependran de quatre grans blocs:

1. Mesures passives i estratègies per la disminució de la demanda energètica com:
 - Tancaments
 - Estanquitat i hermeticitat dels tancaments
 - Obertures
 - Elements d'ombra
 - Reducció dels ponts tèrmics
 - Mecanismes bioclimàtics

2. Mesures actives per la disminució del consum energètic mitjançant gestió energètica i equips d'alta eficiència:
 - Sistemes de climatització
 - Sistemes de producció d'aigua calenta sanitària (ACS)
 - Sistemes de ventilació
 - Tecnologies i estratègies d'il·luminació artificial
 - Tecnologies i estratègies en aparells elèctrics i tèrmics
3. Mesures relacionades amb la generació d'energia d'origen renovable i autoconsum energètic:
 - Energia solar fotovoltaica
 - Energia solar tèrmica
 - Energia geotèrmica
 - Pous canadencs
 - Aprofitaments d'energies residuals
4. Mesures relacionades amb la gestió energètica:
 - Sistema de gestió energètica (SGE)
 - Sistema de gestió d'edificis (BMS)
 - Manteniment dels sistemes emprats

Per tal de constatar l'assoliment dels criteris fixats en aquest plec, es procedirà a la contractació d'una auditoria externa que revisi i certifiqui els resultats obtinguts tant en fase de projecte com en la fase de l'execució de les obres.

En qualsevol cas, el resultat de la rehabilitació integral de l'edifici haurà d'acreditar una qualificació energètica A, tant en consum d'energia primària no renovable com en emissions de CO₂.

Pel que fa a la sostenibilitat, en referència als materials emprats, s'haurà d'acreditar:

1. Un percentatge mínim del 30% de certificacions amb ecoetiqueta tipus I o III. Les ecoetiquetes tipus I i III són certificacions ambientals verificades per terceres parts acreditades que destaquen productes pel seu comportament ambiental o que en detallen les característiques ambientals:

- Ecoetiquetes tipus I:

Sistema voluntari de qualificació ambiental que identifica i certifica de manera oficial que certs productes o serveis tenen una afectació menor sobre el medi ambient tenint en compte tot el seu cicle de vida. Els productes i els serveis ecoetiquetats compleixen criteris ambientals estrictes establerts prèviament, basant-se en l'aplicació de la norma ISO 14024. Les ecoetiquetes tipus I més habituals en el nostre entorn geogràfic són: Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya, Ecolabel, Der Blaue Engel, Cradle to Cradle, The Swan, NF Environment, Green Seal, Emission classification of Building materials M1, EUCEB, GEV-Emicode low emission.

Es diferencien de les tipus I algunes ecoetiquetes (etiquetes semi tipus I) que compleixen unes característiques ambientals predefinides i consensuades per entitats reconegudes, tot i que no inclouen tot el cicle de vida del producte ni s'ajusten a la norma ISO 14024: FSC, PEFC, Energy Star.

- Ecoetiquetes tipus III:

Declaracions ambientals de producte (DAP) Les declaracions ambientals de producte (DAP) es basen en la norma ISO 14025, que

quantifica de manera objectiva informació ambiental sobre un producte, basant-se en una anàlisi de cicle de vida (ACV). En francès, DEP; en anglès, EPD. Es tracta d'una etiqueta certificada per una entitat verificadora: CAO Cons, The International EPD System, IBU EPD.

2. Minimització i justificació de tots aquells materials amb contingut de COV (components orgànics volàtils) que aconsegueixen els requisits com a Classe E1.

8. SEGUIMENT I CONTROL DELS TREBALLS

La gestió, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de redacció del Projecte, corresponen a la UAB.

Per a poder dur a terme les tasques de seguiment i control, el personal tècnic de la UAB tindrà accés en qualsevol moment, a les dades i documents que l'adjudicatari estigui elaborant sigui quin sigui l'estat de desenvolupament en què es trobin. A aquests efectes, l'adjudicatari facilitarà la revisió dels treballs en curs als tècnics designats per la UAB.

Aquests tècnics de la UAB, juntament amb l'adjudicatari, establiran en cada cas i a l'inici dels treballs, el règim de reunions de treball a desenvolupar amb l'equip de redacció, així com el seu contingut. En la fase de projecte, es realitzaran reunions de seguiment i control amb una periodicitat mínima de 15 dies.

L'adjudicatari aportarà la documentació que s'hagi acordat amb els tècnics de la UAB, tenint cura que els documents i plànols de treball siguin intel·ligibles. Amb aquest objectiu, s'escolliran les escales de representació i colors més adients pels documents gràfics. L'adjudicatari portarà a les reunions esmentades un plànol de conjunt que doni idea de la solució global proposada.

Altres generalitats

S'acordarà prèviament com es presenten els plànols de treball, si en format digital o impresos en paper, de manera que s'entengui la informació que contenen.

El consultor realitzarà la totalitat dels treballs de producció: càlculs, reproducció, ordenació, enquadernació, etc. dels documents que integren el projecte.

En el decurs de la redacció del projecte, l'adjudicatari podrà sol·licitar tota mena d'aclariments i informacions complementàries i fer paleses les consideracions que cregui oportunes.

L'adjudicatari s'obliga a complir el programa de treballs descrit per a la redacció del projecte dins el termini que es fixa als plecs de clàusules.

9. DOCUMENTACIÓ ANNEXA A LLIURAR ALS LICITADORS

9.1. DOCUMENTACIÓ URBANÍSTICA

- **MPG-48.** Modificació puntual del Pla General municipal d'ordenació a l'àmbit discontinu format per l'illa d'Artèxtil, SA i la parcel·la de dotacions comunitàries situada a l'avinguda d'Egara.

- **MPG-130.** Modificació puntual del Pla General Municipal d'ordenació a l'àmbit del conjunt de l'Artèxtil. Sabadell.
- **PEP[BAMAS]. PE-122.** Text refós del Pla Especial de Protecció de Béns Arqueològics, Mediambientals i Arquitectònics de Sabadell. Volum08 FITXA 801.
- **PEPS.** Pla Especial Urbanístic de protecció del Patrimoni i catàleg de béns arquitectònics, arqueològics i ambientals de Sabadell. Fitxa fàbrica Artèxtil. AI.045.CA. En tràmit d'aprovació.

9.2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (FORMAT EDITABLE)

- Base cartogràfica municipal (Format DWG)
- Estudi històric i patrimonial de les edificacions situades a "l'Illa de la Fàbrica Artèxtil" desembre 2012 Ajuntament de Sabadell (Format DGN, DWG)

9.3. ALTRA DOCUMENTACIÓ

- Estudi històric i patrimonial de les edificacions situades a "l'Illa de la Fàbrica Artèxtil" desembre 2012 Ajuntament de Sabadell (Format PDF)
- Normativa d'estructuració informàtica dels arxius de projectes d'arquitectura, instal·lacions, urbanització i altres infraestructures de la UAB.
- Planta General "Projecte Executiu de les Obres d'urbanització dels carrers de Gran Via-Quevedo-Artèxtil de Sabadell (Format DWG i PDF)
- Proposta Indicativa No Vinculant (Format PDF)
- Check List Contingut Projecte Executiu.

10. ESTUDI GEOTÈCNIC

A partir del pla de sondejos i cales que es realitzarà al mateix temps que la fase d'estudis previs, s'encarregarà la redacció de l'estudi geotècnic, que serà objecte d'un altre contracte a banda, i que es lliurarà a l'equip guanyador per a la redacció del projecte executiu.