

Espai Públic

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

CONTRACTE DE SERVEIS PER A L'ADEQUACIÓ DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ, L'ESTUDI DE SEGURETAT DE SALUT I LA POSTERIOR DIRECCIÓ DE LES OBRES DE LA REFORMA I REHABILITACIÓ DE LA NAU DE CAN BERTRAND PER ACOLLIR L'INSTITUT "ESCOLA D'HOSTALERIA I TURISME" DEL BAIX LLOBREGAT I DEPENDÈNCIES VINCULADES A L'ALIMENTACIÓ I L'AGRICULTURA DE PROXIMITAT, AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT.

Expedient
904202/22

Equip
PSA

AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació : VA13N-WROZT-9HWGI
Verificació : <http://gambito.amb.cat:83/index.jsp>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 1/26.



ÍNDIX

1. FINALITAT	3
2. OBJECTE DEL CONTRACTE.....	3
3. TREBALLS DE REDACCIÓ DEL PROJECTE.....	3
3.1 ABAST DELS TREBALLS A REALITZAR	3
3.2 DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS.....	4
3.3 SEGUIMENT I CONTROL DELS TREBALLS.....	6
3.4 ESPAI COMÚ (CARPETA COMPARTIDA).....	7
3.5 AUDITORIA I VALIDACIONS DEL PROJECTE	7
3.6 DOCUMENTACIÓ A FACILITAR PER PART DE L'AMB A L'ADJUDICATARI	8
3.7 DOCUMENTACIÓ A LLIURAR PER PART DE L'ADJUDICATARI A L'AMB	8
3.8 COMPLIMENT DE LA POLÍTICA DE QUALITAT I MEDI AMBIENT	9
3.9 SOSTENIBILITAT	10
3.10 BIM.....	10
4. TREBALLS DE DIRECCIÓ D'OBRA.....	10
4.1 DIRECCIÓ DE LES OBRES	10
4.2 TASQUES I FUNCIONS TÈCNIQUES	11
4.2.1. DE MANERA GENÈRICA:	11
4.2.2. DE MANERA CONCRETA:	11
5. ALTRES TREBALLS A REALITZAR PER L'ADJUDICATARI	13
ANNEX 1. CARACTERÍSTIQUES DE L'ACTUACIÓ	14
A1.1 INTRODUCCIÓ	14
A1.2 SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	15
A1.3 ANTECEDENTS.....	16
A1.4 OBJECTE DEL PROJECTE	17
A1.5 CARACTERÍSTIQUES DE L'ACTUACIÓ	18
A1.6 PLANEJAMENT VIGENT.....	18
A1.7 PROGRAMA DE NECESSITATS	19
A1.8 OBJECTIUS AMBIENTALS PRIORITARIS.....	21
A1.9 CRONOGRAMA DE L'ACTUACIÓ.....	25
A1.11 INFORMACIÓ A FACILITAR ALS LICITADORS	25



1. FINALITAT

El present Plec, que formarà part del Contracte, té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i enumerar els conceptes que han d'ésser objecte d'estudi; definir les condicions, necessitats, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a realització dels treballs encarregats, i concretar la redacció i presentació dels diferents documents en la realització dels quals ha d'intervenir l'adjudicatari del contracte, perquè el contingut d'aquest, un cop quedi garantida i assegurada la seva qualitat, coherència i homogeneïtat, pugui ser rebut i acceptat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona (d'ara endavant AMB).

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte el constitueix la prestació de serveis d'assistència tècnica a l'AMB per a l'adequació del projecte executiu, l'estudi de seguretat i salut i la posterior direcció de les obres de reforma i rehabilitació de la nau de Can Bertrand per acollir l'Institut "Escola d'Hostaleria i Turisme" del Baix Llobregat i dependències vinculades a l'alimentació i l'agricultura de proximitat, al Terme Municipal de Sant Feliu de Llobregat.

L'adequació del projecte executiu pendent d'aprovació consisteix en l'adaptació dels espais de l'immoble per la realització d'activitats vinculades a l'alimentació i l'agricultura de proximitat a desenvolupar de forma compatible però no simultània amb l'activitat escolar i per tal d'incorporar-hi els estàndards mediambientals del Pla metropolità de Sostenibilitat Ambiental.

S'adjunten en document annex les característiques del contracte, el programa de necessitats (programa funcional) així com la documentació necessària per a la seva comprensió.

S'adjunta l'**Annex de Característiques de l'Actuació**, on es descriuen els paràmetres i continguts del contracte per a la seva comprensió.

El treball objecte del contracte té com a finalitat el lliurament d'un document segons el que prescriuen les normatives, i que ha de descriure i definir totes les característiques tècniques, dimensionals i econòmiques per poder executar els treballs i l'assistència tècnica necessària per a dur a terme l'execució del projecte.

Aquest contracte comprèn la totalitat dels treballs i serveis necessaris a realitzar per l'adjudicatari, d'acord amb les prescripcions que s'estableixen en aquest Plec, per tal que s'assoleixi la correcta i completa definició de les obres a executar.

3. TREBALLS DE REDACCIÓ DEL PROJECTE

3.1 Abast dels treballs a realitzar

El treball consisteix en elaborar un document a nivell de projecte d'execució de la nau de Can Bertrand per acollir l'Institut "Escola d'Hostaleria i Turisme" del Baix Llobregat i dependències vinculades a l'alimentació i l'agricultura de proximitat, al Terme Municipal de Sant Feliu de Llobregat, amb el corresponent estudi de seguretat i salut. Aquest haurà de tenir especial atenció en respectar el contingut del programa funcional i tècnic fruit d'una profunda i llarga reflexió per part de l'ajuntament de Sant Feliu



del Llobregat, descrit en l'Annex adjunt a aquest Plec.

Les tasques a desenvolupar han de donar resposta al conveni signat entre les administracions de la Generalitat de Catalunya (departament d'educació), l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat i l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Si bé els criteris de l'AMB són els bàsics per desenvolupar el treball, l'adjudicatari hi haurà d'aprofundir i podrà exposar al **Responsable dels Treballs** per part de l'AMB, lliure, però raonadament, d'altres que consideri tècnica o econòmicament millors.

L'adjudicatari haurà de donar continuïtat a la gestió dels serveis existents de companyies que s'hagin pogut endegar, així com la dels serveis municipals. Per a la gestió dels serveis afectats, sol·licitarà a les diferents companyies projecte i pressupost per tal d'incorporar-lo al projecte.

3.2 Desenvolupament dels treballs

El treball s'executarà en les següents fases, amb el lliurament dels documents corresponents:

Fase Document Bàsic

L'adjudicatari haurà de concretar una proposta a nivell de **Document Bàsic**, on es defineix les característiques generals de l'obra i les seves prestacions mitjançant l'adopció i justificació de solucions concretes.

Aquesta proposta serà sotmesa a un revisió prèvia per part de l'ajuntament de Sant Feliu del Llobregat i per la Secció de Supervisió de Projectes del Departament d'Educació, i per l'Àrea Metropolitana de Barcelona que emetran sengles informes previs.

El seu contingut, degudament validat, servirà per a l'elaboració del posterior Projecte d'Execució i servirà de suport també per a totes les gestions, amb les companyies afectades i l'Ajuntament, que siguin necessàries realitzar per la bona finalitat del projecte.

El Document Bàsic haurà d'incloure tots aquells criteris i acords presos en les diferents reunions de d'inici i seguiment realitzades conjuntament amb la participació de les administracions signants del conveni, que hauran de quedar sintetitzats en un **Document d'Encaix** inicial. Aquest document (DE) serà l'acord i punt de partida del desenvolupament del **Document Bàsic** pròpiament dit.

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

El Document Bàsic haurà de recollir:

- Descripció de la proposta. Inclou fotografies estat actual i infografies de la proposta (imatges virtuals i/o fotomuntatges segons s'escaigui)
- Concreció del programa
- Concreció de les estratègies de sostenibilitat
- Plànols emplaçament, situació i estat actual
- Plànols de proposta i de superposició amb l'estat actual



- Explicació de les solucions tipus i predimensionat de tots els sistemes que concorrin en el projecte:
 - o Implantació i moviment de terres
 - o Sistemes constructius
 - o Sistema estructural (si s'escau)
 - o Sistema de condicionaments i serveis
 - o Serveis afectats. Identificació d'afectacions
- Cost de l'actuació. Pressupost amb amidaments per partides

L'estructura del document haurà de seguir la instrucció de treball recollida a la **Guia per a la Redacció de Projectes** de l'AMB, en tot allò que li pertogui.

L'adjudicatari haurà d'editar un **Dossier Resum** per a la realització de les presentacions necessàries que sol·liciti l'AMB.

Es prescriu explícitament la necessitat d'incloure, en la llista de plànols, un mínim de 2 imatges virtuals tipus "render".

Fase Projecte d'Execució

Un cop validat el Document Bàsic per part de l'AMB es redactarà el **Projecte d'Execució i Estudi de Seguretat i Salut**.

És la fase del treball que desenvolupa el **Document Bàsic** (DB) on es defineix l'obra en la seva totalitat sense que en ella puguin rebaixar-se les prestacions declarades en el DB, ni alterar-se els usos i condicions. En aquesta fase es fa una determinació completa de detalls i especificacions de tots els materials, elements, sistemes constructius i equips, definint l'obra en la seva totalitat. El **Projecte d'Execució** (PE) inclou els projectes parcials o altres documents tècnics necessaris com a documents diferenciats sota la coordinació del projectista. El seu contingut és el necessari per a la realització de les obres.

L'adjudicatari estarà obligat a complir amb el programa de treballs descrit per a la redacció del projecte dins el termini que es fixa en el **Plec de Clàusules Administratives** del contracte.

El contingut i l'estructura del document haurà de seguir la instrucció de treball recollida a la **Guia per a la Redacció de Projectes** de l'AMB. L'adjudicatari es farà càrrec de la reproducció, ordenació, enquadernació, etc. dels documents que integren el projecte.

Previ al lliurament de la versió definitiva del projecte, l'adjudicatari lliurarà una **Maqueta del Projecte d'Execució** en format PDF per a la seva revisió.

Un cop obtingut el vistiplau de l'AMB, l'Ajuntament i el Departament d'Educació de la Generalitat, l'adjudicatari entregarà el projecte tal com es descriu al punt 3.7 Documentació a lliurar per part de l'adjudicatari a l'AMB.

El lliurament del **Projecte d'Execució** es fa a través de l'Espai Comú (veure punt 3.4) i la presentació de la instància general telemàtica. A la instància s'haurà d'indicar l'enllaç a la carpeta que contingui la documentació del projecte d'execució.



3.3 Seguiment i control dels treballs

La gestió, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de redacció del projecte, corresponen a l'AMB. Per poder dur a terme les tasques de seguiment i control, el personal tècnic adscrit a la DSEP podrà requerir les dades i documents que l'adjudicatari estigui elaborant durant el procés. A aquests efectes, l'adjudicatari facilitarà la revisió dels treballs en curs als tècnics designats per l'AMB.

L'AMB disposa d'una **Metodologia** de treball pel seguiment dels projectes amb equips externs. L'AMB, establirà, en cada cas i ho comunicarà després de la Reunió d'Inici del projecte (RI), la planificació i el seguiment dels treballs, així com el règim de reunions de seguiment i de control a desenvolupar.

A la **Metodologia de Seguiment de la redacció de projectes amb equips externs**, facilitada als licitadors, es detallen els objectius i procediments d'aquesta metodologia a seguir per l'equip redactor del projecte, així com el contingut de les diferents reunions.

Les reunions les dirigirà el **Responsable dels Treballs** de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic de l'AMB i seran les següents:

- Reunió d'Inici
- Presentació d'Encaix
- Reunions de Seguiment
- Presentació del Document Bàsic
- Reunions de Control
- Reunió de Tancament

A la **Reunió d'Inici** de Projecte serveix per presentar als agents, definir la planificació estratègica (calendari dels plecs) i confirmar les dades inicials del projecte. Assisteixen el responsable dels treballs de l'AMB, els tècnics municipals responsables, els tècnics designats per la Secció de Supervisió de Projectes del Departament d'Educació de la Generalitat i l'autor de projecte. Els agents faran arribar aquelles consideracions d'ordre genèric que creguin importants pel desenvolupament del projecte.

A la **Presentació de l'Encaix** s'exposa l'encaix de la proposta sorgit de les consideracions de la reunió d'inici, així com la planificació dels treballs i les bases inicials del projecte.

A les **Reunions de Seguiment** es convida a tots els agents. S'ha de poder fer al mateix ritme de la redacció; per tant, en aquestes reunions cal fixar dia i hora (coordinació entre el responsable dels treballs de l'AMB, els tècnics municipals i els tècnics designats per la Secció de Supervisió de Projectes del Departament d'Educació de la Generalitat). El nombre de reunions dependrà, en cada cas, de la complexitat del projecte i/o procediment.

A la **Presentació del Document Bàsic** s'explica el projecte i es recullen els comentaris dels agents de l'AMB, els tècnics municipals i els tècnics designats per la Secció de Supervisió de Projectes del Departament d'Educació de la Generalitat. En aquesta reunió cal que el Responsable dels Treballs de l'AMB decideixi la continuïtat en la redacció o, a la vista de possibles desajustos sobre pressupost i/o fases anteriors acordades estableixi esmenes amb nova data de lliurament de la revisió.

Les **Reunions de Control** són reunions de seguiment que es realitzen en la fase final de redacció del Projecte d'Execució. Són reunions on es fa repàs tècnic de les solucions implicades en el projecte, i de



l'estimació econòmica amb projecció al tancament de projecte. Assisteixen el responsable dels treballs de l'AMB, els tècnics municipals responsables, els tècnics designats per la Secció de Supervisió de Projectes del Departament d'Educació de la Generalitat i l'autor de projecte.

La **Reunió de Tancament** és la darrera reunió. A aquesta reunió s'explica el projecte d'execució per part de l'equip redactor i es recullen els comentaris dels agents de l'AMB, els tècnics municipals i els tècnics designats per la Secció de Supervisió de Projectes del Departament d'Educació de la Generalitat. El Responsable dels Treballs de l'AMB decideix l'entrega del Projecte d'Execució definitiu, o bé, a la vista de possibles desajustos sobre pressupost i/o fases anteriors acordades, estableix esmenes amb nova data de lliurament de la revisió.

A la guia **Metodologia. Seguiment de la redacció de projectes amb equips externs**, facilitada als licitadors, es detallen els objectius i procediments d'aquesta metodologia a seguir per l'equip redactor del projecte.

3.4 Espai comú (carpeta compartida)

L'**Espai Comú** (EC) és una carpeta al núvol (OneDrive) a la que tenen accés el Responsable dels Treballs de l'AMB i l'equip redactor extern. És un espai compartit, d'intercanvi de la documentació per facilitar el seguiment dels treballs.

Tenen accés a la carpeta el Responsable dels Treballs de l'AMB que té assignada l'actuació i l'equip redactor extern. Ambdós tenen accés d'edició a la carpeta. L'estructura de carpeta l'EC, així com els procediments per a actualitzar i fer el lliurament dels Documents, queda detallada a l'**Annex de Seguiment de redacció de projectes**.

3.5 Auditoria i Validacions del Projecte

Després de cada un dels lliuraments: Document d'Encaix, Document Bàsic i Projecte d'Execució, el Responsable dels Treballs de l'AMB farà una Acta o Informe de Validació que serà signada pels tècnics responsables del seguiment de l'actuació per part de l'Ajuntament de Sant Feliu del Llobregat, i la Secció de Supervisió de Projectes del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya.

Abans del lliurament definitiu del Projecte d'Execució es presentarà una **Maqueta del Projecte** que serà sotmesa a una **Auditoria Tècnica**.

Un cop auditat, s'emetrà un Informe del Projecte d'Execució amb tres possibles resultats:

- A** Informe favorable
- B** Informe favorable amb esmenes
- C** Informe desfavorable

Procediment a seguir:

- En cas que la qualificació sigui **A**, s'emetrà un Informe d'acceptació del projecte, i continuarà la tramitació per a la seva aprovació.
- En cas que la qualificació sigui **B**, s'emetrà un Informe d'acceptació del projecte amb un llistat d'esmenes que es lliurarà al redactor del projecte, i continuarà la tramitació per a la seva aprovació.
- En cas que la qualificació sigui **C**, s'emetrà un Informe de revisió. En aquest cas el Projecte es



retornarà al redactor per a la correcció. Un cop revisat pel redactor es retornarà a l'auditor per a una posterior revisió fins l'obtenció de la qualificació B o A.

Un cop el Projecte hagi obtingut la qualificació A o B, el Responsable dels Treballs emetrà l'**Informe de Validació del Projecte d'Execució**.

3.6 Documentació a facilitar per part de l'AMB a l'adjudicatari

- Metodologia pel seguiment de la redacció de projectes amb equips externs
- Protocol de Sostenibilitat de l'AMB i eines complementàries
(<https://www.amb.cat/es/web/territori/espai-public/documentacio>)
- Guia de requisits BIM (<https://bim.amb.cat/>)
- Contingut i redacció del projecte (política de qualitat i medi ambient SIGQMA)

Atès que l'AMB té implantat un sistema integrat de gestió de la qualitat i del medi ambient segons les normes UNE-EN-ISO 9001:2008 i 14001:2004, cal que la redacció tant dels projectes com dels treballs de col·laboració segueixi el procediment que es troba a la pàgina web de l'AMB: (www.amb.cat/web/11696/194).

- Documentació específica de l'actuació. Veure Annex Característiques A1.11

3.7 Documentació a lliurar per part de l'adjudicatari a l'AMB

L0	
Lliurament de l'Encaix	– Encaix en format PDF, lliurat a través de l'espai comú (EC).
RS	
Reunió de seguiment 1	– Lliurament del Pla d'execució BIM (BEP) (BIM si s'escau segons projecte).
L1	
Document Bàsic	– Document Bàsic en format PDF, lliurat a través de l'EC. – 1 joc enquadernat en DIN A-3 (la necessitat de lliurament en format paper s'acordarà en cada cas amb el Responsable dels Treballs de l'AMB). – Dossier Resum per presentacions del projecte. – Arxius IFC i arxius editables a l'espai comú (EC) (BIM si s'escau segons projecte).
L2	
Maqueta del Projecte d'Execució	– Maqueta del Projecte d'Execució en format PDF (equivalent al que serà l'entrega definitiva), amb tot el contingut indexat. A la carpeta corresponent de l'espai comú (EC). – Arxiu TCQ del projecte. Cal identificar en el TCQ totes les partides que no siguin del banc de preus. Identificar banc de preus de referencia: - BEDEC: edificació - Banc preus AMB – urbanització, per tal que siguin validades per l'AMB.



	Arxius IFC segons especificat en la guia BIM i BEP (BIM si s'escau segons projecte).
L3 Projecte d'Execució o constructiu	- Projecte d'Execució en format PDF, signat digitalment, i amidaments i pressupost en format TCQ (1 únic arxiu en format PDF indexat + arxiu TCQ). Excepcionalment, si l'arxiu pesa molt, es pot dividir en quatre arxius separats (Doc 1. Memòria i annexos, Doc 2. Plànols, Doc 3. Plecs i Doc 4. Pressupost). - Arxius del projecte en formats editables degudament indexats, a través de l'EC (vegeu la <i>Guia per a la redacció projectes</i>, per estructurar la documentació). - Arxius IFC segons especificat en la guia BIM i BEP (si s'escau segons projecte). - Fins a 6 còpies en paper (la necessitat de lliurament en format paper s'acordarà en cada cas amb el Responsable dels Treballs de l'AMB). Cada còpia en paper ha d'incloure 1 CD editable i 1 CD PDF+TCQ. En casos excepcionals, i amb prèvia autorització, s'acceptaran projectes dividits en 4 toms. - Fitxes d'autocontrol i seguiment del projecte (segons SIGQMA), actes de reunions i mètriques de l'actuació. - Dossier Resum actualitzat per presentacions del Projecte.
A la finalització de la Direcció de les obres	- Projecte d'obra executada (<i>as built</i>) en format PDF, signat digitalment, a través de l'EC. Excepcionalment, si l'arxiu pesa molt, es pot dividir en quatre arxius separats (Doc 1. Memòria i annexos, Doc 2. Plànols, Doc 3. Plecs i Doc 4. Pressupost). - Arxius del projecte en formats editables degudament indexats, a través de l'EC (vegeu la <i>Guia per a la redacció projectes</i>, per estructurar la documentació). - Arxius IFC segons especificat en la guia BIM i BEP. - Còpies en paper per determinar abans del lliurament del projecte (cada còpia en paper ha d'incloure 1 CD editable i 1 CD PDF+TCQ). En casos excepcionals, i sempre prèvia autorització, s'acceptaran projectes dividits en 4 documents. - Dossier Resum Actualitzat per presentacions del Projecte. - Fitxes d'autocontrol i seguiment del projecte (segons SIGQMA), actes de reunions i mètriques de l'actuació.

3.8 Compliment de la Política de Qualitat i Medi Ambient

Atès que l'AMB té una Política de Qualitat i Medi Ambient enfocada a la millora de la gestió de les seves



activitats i el respecte al medi ambient, cal que la redacció del projecte es faci segons les normes de qualitat i de medi ambient UNE-EN-ISO 9001:2000 i 14001:2004.

L'AMB disposa d'un procediment per a la redacció de projectes que han de seguir els projectes que es redactin sota la seva gestió. S'haurà de seguir allò que prescriu la Guia per a redacció de Projectes: [IT 730.02.B Guia per a la redacció de projectes d'edificació de l'AMB]. També hi ha unes fitxes per l'autocontrol i seguiment del projecte que hauran de ser complimentades per l'autor del projecte, i un model d'acta de reunions, també a complimentar per l'autor del projecte.

La documentació que conforma el procediment per a la redacció de projectes i demés documents de guia de l'AMB es poden trobar al següent enllaç: <http://www.amb.cat/web/11696/194>

3.9 Sostenibilitat

El Protocol de Sostenibilitat és una eina transversal de suport i orientació en clau de sostenibilitat per a la redacció de projectes d'edificació i espai públic i per a l'execució de les obres que es fan des de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic i de l'IMPSOL de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Aquesta documentació es pot consultar a la web <https://www.amb.cat/es/web/territori/espai-public/documentacio>.

El projecte haurà de complir amb el criteris ambientals que apareixen al Protocol de Sostenibilitat de l'AMB, facilitat als licitadors (veure Annex de Característiques A1.8).

3.10 BIM

El projecte s'haurà de desenvolupar seguint els requisits de la metodologia BIM (*Building Information Modelling*), que s'especifica en la Guia de Requisits BIM de l'AMB, de forma coordinada amb els responsables de l'Oficina BIM de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic. Aquesta documentació es pot consultar a la web <https://bim.amb.cat/>.

4. TREBALLS DE DIRECCIÓ D'OBRA

4.1 Direcció de les obres

El director de l'obra haurà d'estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant.

Per tal de garantir una correcta execució de les obres esmentades cal dotar dels mitjans professionals necessaris per tal de vigilar, comprovar i actualitzar que les partides del Projecte aprovat i la seva realització són les adequades. S'efectuaran totes les accions, càlculs i assaigs necessaris per poder assessorar l'AMB abans de prendre les decisions d'índole tècnica, econòmica i/o funcional que calguin per dur a terme aquests treballs.

Aquesta assistència anirà enfocada cap a totes les vessants del projecte, és a dir, que l'equip adjudicatari haurà d'estar integrat per personal amb coneixements i experiència suficients en les matèries que integren el projecte.

El Director d'Obra haurà de garantir la presència dels tècnics especialistes que formen part de l'equip redactor del projecte i que també formaran part de l'equip de direcció de les obres. Els tècnics especialistes hauran d'estar disponibles sempre que les necessitats de l'obra ho justifiquin, o que els tècnics de l'AMB



ho demanin.

Aquest personal, malgrat això, haurà d'actuar coordinadament i les seves instruccions i ordres hauran de ser donades al contractista sempre per la Direcció d'obra.

De vital importància, també ha de ser el control econòmic del procés per tal d'evitar increments injustificats del cost total.

4.2 Tasques i funcions tècniques

L'equip tècnic que hagi resultat adjudicatari de la direcció de les obres que són objecte del present plec assumirà les següents funcions:

4.2.1. De manera genèrica:

Les corresponents a les tasques de direcció de l'obra d'acord amb la legislació de contractació administrativa i més concretament, les assimilades a les que s'especifiquen als art. 12 de la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació.

- 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 coneixement 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 d'altres professionals en quant a estructura, instal·lacions i altres especialitats que no fossin incloses a les responsabilitats contractades.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra.
- Assistir a totes les visites d'obra necessàries pel correcte desenvolupament de l'obra, independentment de la visita setmanal a peu d'obra amb totes les parts implicades o de les que l'AMB consideri oportunes en cada moment.
- La redacció i elaboració de les actes d'obra o llibre d'ordres corresponents a les visites efectuades, a més d'actes de les reunions complementàries que es puguin efectuar.
- La preparació en el seu cas dels pressupostos de modificats, complementaris, preus contradictoris, incloent la definició tècnica pertinent, els càlculs que fossin necessaris i l'estimació de la seva repercussió temporal i econòmica, liquidació, etc.

4.2.2. De manera concreta:

- Gestionar, si escau, els tràmits corresponents a l'ordre TIC amb Endesa fins a la seva signatura, previ a qualsevol treball d'excavació.
- La validació i aprovació del Pla de Gestió de Residus presentat pel contractista. En cas que la seva redacció depengui de dades només conegudes durant l'execució dels treballs que repercuteixin als amidaments finals o a la tipologia dels residus generats, aquest Pla pot ésser redactat i aprovat durant l'obra. En qualsevol altre cas s'haurà d'aprovar abans de començar.



- La supervisió i validació del pla d'obres presentat pel contractista així com les seves posteriors adequacions al desenvolupament dels treballs.
- La signatura de l'acta de comprovació de replanteig preparada per l'AMB, com a gestor de l'obra.
- Validar i signar cada certificació d'obra mensual perquè el contractista pugui presentar la factura corresponent.
- Donar comptes periòdicament al Serveis Tècnics de l'AMB de l'estat de l'obra en quant a treballs previstos inicialment i executats realment, terminis i seguiment de pressupost. Com a mínim, es farà mitjançant el lliurament d'un informe conjuntament amb cada certificació mensual. L'informe exposarà el desenvolupament de l'obra a origen i mensual, explicant els diferents problemes trobats i les solucions adoptades, farà referència al compliment de terminis parcials i la seva afectació al termini final, explicant la possible recuperació o no d'endarreriments, i es faran les previsions de cost fruit de la pròpia dinàmica de l'obra.
- Si l'AMB ho cregués oportú, haurà de fer qualsevol altre informe tècnic o nota d'aclariment, ja sigui global o sobre un tema particular.
- Elaborar la documentació i els plànols de les modificacions del projecte durant l'obra.
- Efectuar els reconeixements i definicions necessaris per garantir la correcta execució del projecte. Verificació de les dades de control geomètric, replanteig de les obres i control del compliment de les toleràncies geomètriques previstes.
- Establiment d'adequacions i detalls al projecte.
- Durant l'obra, gestió de les peticions d'escomeses i afectacions necessàries a les diferents companyies de serveis, estiguin previstes o no a projecte. Aquesta gestió inclou la petició inicial, el seguiment de la tramitació i l'execució dels treballs necessaris, fins a la seva finalització.
- La revisió de l'obra per tal de possibilitar la recepció de les obres, incloent l'elaboració de la llista de repassos i / o de treballs pendents, així com el seguiment de la seva correcta execució.
- La validació dels projectes necessaris per a la legalització de les instal·lacions executades, així com el seguiment de les inspeccions reglamentàries necessàries.
- Elaboració del certificat final d'obra (CFO) i signatura juntament amb la resta de la direcció facultativa.
- Elaboració i signatura de l'acta de recepció, segons model de l'AMB o l'Ajuntament (en cas que aquest sigui el promotor de l'obra) juntament amb la resta de la direcció facultativa, el promotor i el contractista, i control dels documents contractuals de recepció provisional i definitiva
- La redacció del projecte d'obra executada, o *as built*, que ha de ser lliurat a l'AMB abans de l'aprovació de la Certificació Final de les Obres. Aquest document ha d'incorporar tota la informació de l'obra realment executada, fent especial èmfasi a les alteracions i/o modificacions de les determinacions del projecte constructiu, així com a les instruccions d'ús i manteniment de l'obra construïda i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que els sigui d'aplicació. També haurà d'incloure la relació de proveïdors i



característiques dels materials emprats i el control de qualitat dut a terme durant l'execució dels treballs.

- Elaborar l'informe de la Certificació Final d'Obra que ha de servir per fer el tancament econòmic final de la mateixa i així poder tramitar, si escau, una darrera factura d'obra.
- Tots aquells altres treballs que corresponen a la direcció facultativa fins a la liquidació de les obres al final del període de garantia (visites periòdiques si escau, visita final prèvia amb l'aixecament de l'acta corresponent i l'informe tècnic associat, i visites posteriors en cas d'haver-hi alguna actuació a fer-ne.

5. ALTRES TREBALLS A REALITZAR PER L'ADJUDICATARI

L'adjudicatari realitzarà la totalitat dels treballs complementaris que calgui per a l'execució del contracte com: comprovació de càlculs, memòries, annexos, etc., tant dels documents redactats durant el transcurs de l'obra com els sol·licitats per l'Administració, així com la d'elaborar i subscriure la documentació de l'obra executada amb els visats respectius, si són necessaris.

ANNEX 1. CARACTERÍSTIQUES DE L'ACTUACIÓ

A1.1 INTRODUCCIÓ

Els projectes que promou l'AMB s'han de fonamentar en la màxima qualitat de la solució arquitectònica i l'optimització dels recursos econòmics, energètics i materials.

L'AMB vetllarà perquè tots els projectes es facin dins d'un marc en el que es prioritzin:

1.1 Dissenyar l'espai públic per a les persones.

- 1.1.1 Prioritzar i facilitar la **mobilitat dels vianants**.
- 1.1.2 Dissenyar espais **fàcilment comprensibles**.
- 1.1.3 Garantir que siguin espais **accessibles i segurs**.
- 1.1.4 Assegurar que tothom pugui gaudir en condicions d'**igualtat**.

1.2 Redactar projectes, executar les obres i fer una gestió de l'espai públic que faci una aposta clara per espais més verds i sostenibles.

- 1.2.1 Ha de tendir a l'**autosuficiència energètica**, a partir del consum mínim d'energia, l'autoproducció d'energia elèctrica i una bona gestió de l'aigua i altres recursos.
- 1.2.2 Garantir el **confort**.
- 1.2.3 Apostar per l'increment de la **infraestructura verda i la biodiversitat urbana**.
- 1.2.4 Promoure els modes de **transport sostenible**.

1.3 Promoure actuacions saludables, resilients i adaptatives als canvis.

(Aspectes relacionats directament amb el Covid-19).

- 1.3.1 Ha de ser un **espai saludable i que garanteixi el benestar de les persones**.
- 1.3.2 Ha de ser **obert, lliure i fluid**.
- 1.3.3 Comptabilitzar **usos diversos**.
- 1.3.4 Ha de ser **flexible i adaptable** als canvis i amb capacitat per evolucionar i transformar-se per fer front a les noves necessitats.

1.4 Garantir la funcionalitat i la qualitat de l'espai públic.

- 1.4.1 Ha de ser **durable, funcional i eficient**.
- 1.4.2 Amb **pocs elements**.
- 1.4.3 Cura amb l'elecció de materials.



[illegible]

A1.3 ANTECEDENTS

El 20 de gener del 2016 el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, a través d'Infraestructures.cat encarrega a l'arquitecte Moisès Gallego Olmos el Projecte de Reforma de la nau de Can Bertrand per la ubicació d'una Escola d'Hostaleria (clau IAA-13208).

El Projecte d'Execució es va lliurar el febrer del 2020 però no es va arribar a aprovar definitivament. Malauradament, l'autor del projecte va morir mesos més tard i el procés va quedar aturat.

Per tal de reprendre el projecte, l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat, propietari de l'immoble, d'acord amb el Departament d'Educació, adhereix l'actuació al pla d'inversions PSA (Pla de Sostenibilitat Ambiental) que promou l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) i que neix amb la voluntat de promoure iniciatives encaminades a potenciar la transició ecològica i energètica i a promoure polítiques basades en la cohesió i territorial.

El juliol del 2021 l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat va incorporar aquesta actuació al Pla de Sostenibilitat Ambiental. En concret, l'actuació s'adhereix a la tipologia elegible dins el PSA: **rehabilitació d'equipaments i reutilització d'edificis** (eix 5.1), on s'inscriuen les actuacions que promouen la rehabilitació integral o parcial d'equipaments amb l'objectiu de minimitzar-ne la demanda i el consum energètic, afegint-hi la generació d'energia renovable per a l'autoconsum, millorant-ne el confort i incorporar-hi la gestió activa de l'aigua, infraestructura verda, espais per vehicles de mobilitat personal, sistemes de telegestió, etc.

El març del 2021 l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat encarrega una auditoria d'ambientalització energètica: Estudi de Millora Energètica a l'Escola d'Hostaleria Can Bertrand a l'Estudi Ramon Folch i Associats amb la intenció de plantejar una sèrie de millores al "Projecte executiu per la reconversió de la nau "Can Bertrand" per a la nova construcció de l'Institut d'Hostaleria del Baix Llobregat de febrer de 2020", amb l'objectiu que esdevingui una rehabilitació energètica ambiciosa, aconseguint un estalvi mínim del 50% de l'energia final, un cop finalitzades les obres.

En la mateixa línia de millora, l'Ajuntament proposa incorporar un Programa Municipal dins la Nau, que convisqui i potenciï el programa formatiu.

El 21 de juny del 2021 l'Ajuntament redacta una Memòria del Programa Municipal Ciutats Comestibles,. Una proposta d'activitats de foment de l'agroecologia a l'escola comarcal d'hostaleria que compartirà espais i activitats en la Nau de Can Bertrand.



La proposta neix amb un clar objectiu de promoure la formació i la capacitat professional en un sector molt impactat per la crisi de la COVID -19 i on és necessària una reactivació de l'activitat econòmica i l'ocupació. S'habilita aquest equipament conjuntament amb el programa municipal de Ciutats Comestibles amb espais d'aules, tallers, cuines, vestidors i una vocació d'impartició pràctica, dotant-se de restaurant pedagògic, aula de consum de proximitat i encaix amb la promoció de l'agroecologia.

El novembre del 2022, l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat, el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya i l'Àrea Metropolitana de Barcelona signen un Conveni de col·laboració per a les obres de reforma de Can Bertrand per a la ubicació de l'Institut "Escola d'Hostaleria Turisme" del Baix Llobregat i dependències vinculades a l'alimentació i agricultura de proximitat, on s'adopta, entre altres clàusules, encarregar el necessari projecte d'adaptació i la direcció de les obres a l'arquitecte Alex Gallego.

A1.4 OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del projecte és la **reforma, millora energètica i adequació Nau Central de Can Bertrand per implantar l'Institut "Escola d'Hostaleria i Turisme" del Baix Llobregat junt al programa municipal Ciutats Comestibles, Sobirania alimentària i Iniciativa Europea EDICINET.**

El punt de partida del projecte que s'ha de redactar és el propi Projecte Executiu de Reforma de Can Bertrand per ubicació d'Escola d'Hostaleria (2020), al qual se li ha d'afegir:

1. **Programa Municipal**
2. **Millores Energètiques**

El projecte resultant haurà de garantir el compliment dels objectius programàtics de l'Escola, entenent que l'adequació del nou Programa Municipal o les Millores Energètiques tenen més afectació en la redistribució del espais ja projectats que en la incorporació de nous àmbits.

En concret, es pretén privilegiar la franja oest de la planta baixa per als usos més públics (municipals) adaptant l'espai exterior adjacent per potenciar-ne la permeabilitat i relació, deixant la franja est i els nivells superiors per a usos escolars d'accés més restringit.

La proposta resultant també haurà de solucionar els **aspectes de gestió** entre ambdós programes, que coincideixen en el mateix edifici però que seran gestionats per entitats diferents, per visitants i usuaris diferents, i en horaris diferents.



Finalment, serà també un objectiu d'aquest projecte assolir els estàndards que marca el Protocol de Sostenibilitat de l'AMB. Actuacions previstes en l'Estudi de Millora Energètica i que principalment permetran millorar l'envolupant, guanyar major eficiència energètica i introduir producció fotovoltaica per autoconsum elèctric.

Totes aquestes actuacions es refundran en un únic Projecte d'Execució.

A1.5 CARACTERÍSTIQUES DE L'ACTUACIÓ

	Característiques	
Actuació	Reforma, millora energètica i adequació Nau Central de Can Bertrand per implantar l'Institut "Escola d'Hostaleria i Turisme" del Baix Llobregat	
Superfície aproximada de l'actuació	Edificació	3.788,00 m²
Pressupost estimat de l'actuació (PEC IVA inclòs)	4.600.000,00 €	

El **Programa de Necessitats** que ha de contenir el projecte és l'especificat al punt 7 del present Annex.

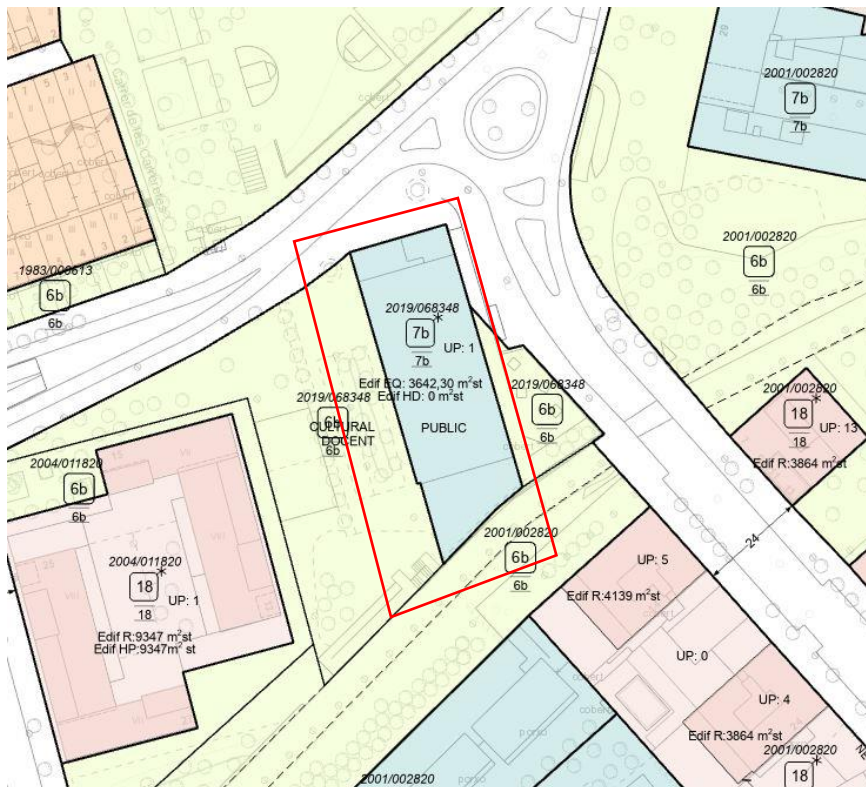
A1.6 PLANEJAMENT VIGENT

El planejament general d'ordenació d'aplicació a l'àmbit d'actuació és el Pla General Metropolità (PGM), aprovat definitivament el 14 de juliol de 1976, i les posteriors modificacions de les Normes Urbanístiques.

Parcel·la carrer Joana Raspall nº2 està qualificada amb la clau **7b, Sistema d'Equipaments**, sòls corresponents a equipaments i dotacions existents.

L'actuació també es desenvolupa parcialment sobre l'espai públic adjacent qualificat com a **6b, Parcs i jardins urbans**.





A1.7 PROGRAMA DE NECESSITATS

L'edifici resultant respon, principalment, al programa de necessitats d'una Escola d'hostaleria i turisme del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya i que es recull i resol en el Projecte d'Execució existent. Les adaptacions per adequar el nou **Programa Municipal** i les necessàries **Millores Energètiques** podran ajustar o reubicar part d'aquest programa, però en cap cas suprimir-ne parts o alternar-ne el seu normal funcionament.

La proposta d'adaptació del projecte escola al projecte escola + ciutat comestible incideix, principalment, en la planta baixa. Per la seva vocació pública, per la facilitat en obrir-se a l'espai enjardinat del davant i per, evitar així, qualsevol creuament de recorregut entre la comunitat escolar i els veïns per dins l'edifici.

L'adaptació del projecte als nous estàndards de sostenibilitat venen marcats, principalment, pel Protocol de Sostenibilitat de l'AMB i repercuteixen en la globalitat de la Nau.

El projecte inclourà una proposta només a nivell d'avantprojecte, per a la reurbanització de l'entorn amb l'objectiu d'establir sinèrgies i millorar la relació de l'equipament amb l'espai públic.



Ajustos en el programa de l'edifici

Per tal de donar cabuda al programa municipal, que es concentra en planta baixa, es planteja una reorganització del programa que implica un ajust en la posició d'algunes peces definides en el projecte d'execució per a l'Escola d'hostaleria i turisme del 2020.

A continuació es descriu la proposta inicial d'ajust del programa, que el projecte haurà de desenvolupar a nivell de detall en una primera fase. El nou encaix es sotmetrà primer a revisió i validació pel Departament d'Educació, l'ajuntament i l'AMB. Haurà de ser validat pel Departament de Sanitat. La viabilitat d'aquest ajust queda condicionada a la obtenció del corresponent l'informe favorable. En cas que es demostrï inviable, es resoldrà el projecte amb una solució de compromís entre les administracions implicades.

PLANTA BAIXA

La reorganització que es proposa respon a la concentració dels programes públics en la franja que s'obra a l'espai enjardinat, provocant una possibilitat d'accés directe des de l'exterior i potenciant la idea de façana activada.

- **Estació transformadora.** Es desplaçarà l'Estació Transformadora (la seva previsió) al pati posterior de maniobra, alliberant un espai vital a l'entrada de l'equipament i a la cantonada més exposada de l'edifici, de cara a potenciar el vincle amb l'exterior.
- **Recepció.** Aprofitant l'espai alliberat pel desplaçament de l'estació transformadora, s'habilitarà un espai de recepció específic per al programa municipal "Ciutats comestibles", amb connexió des de l'exterior i des de l'espai distribuïdor de planta baixa, d'ús compartit. Caldrà reestudiar la distribució de l'espai destinat a botiga i recepció amb aquest objectiu. Es mantindrà l'espai destinat a consergeria amb ús exclusiu de l'escola d'Hosteleria.
- **Botiga.** La botiga serà un recinte amb accés independent. Convé mantenir una relació visual amb el bar. Caldrà valorar la possibilitat d'eliminar els murs preexistents que impedeixen una millor distribució dels espais.
- **Economat.** Es proposa desplaçar l'economat a la façana oest, costat pati de maniobra, on en el projecte es preveuen els serveis que s'hauran desplaçat al nucli principal. De manera que sigui senzill accedir directament des de l'exterior.
- **Vestidors.** Per tal d'alliberar espai en la planta baixa, es contempla el seu desplaçament a planta segona, al costat del nucli sud. Caldrà resoldre la circulació independent de "peus bruts" i peus nets a través de l'escala i nucli sud. La proposta serà sotmesa a revisió i validació per part de Sanitat que haurà d'emetre informe sectorial.



- **Aula Polivalent.** Es preveu emplaçar-los a la franja est de planta baixa. Accessibles des del corredor intern i eventualment des de l'exterior. Espai programable, fora horari escolar, per esdeveniments dins el programa Ciutats Comestibles.

PLANTA SEGONA

- **Laboratori.** Es preveu desplaçar-lo, per fer lloc a l'espai pels vestidors que provenen de la planta baixa.

PATI DE MANIOBRA

- **Estació transformadora.** Es desplaçarà la ubicació prevista per l'Estació Transformadora al pati de maniobra.
- Preveure l'espai per equipament de **producció energètica** complementaria.

PARC MESTRE ESTEVE

- Es preveu la reorganització de la franja del parc més propera a l'edifici, només a nivell d'avantprojecte, per tal d'habilitar l'extensió dels usos interiors, com ara la cafeteria, sala polivalent o economat (possible instal·lació temporal de parades per mercat d'aliments, etc). S'incentivarà l'**activitat exterior**. Cal que aquest espai públic exterior ho permeti.

REFUGI CLIMÀTIC

L'Escola d'Hostaleria i Turisme és un equipament preparat per formar part de la Xarxa Metropolitana de Refugis Climàtics (Equipaments municipals). L'equipament, contarà amb el personal adient i la disponibilitat per acollir, en cassos d'onada de calor extrema, els veïns que així ho sol·licitin. La reforma haurà d'adequar, facilitar i senyalitzar, aquells àmbits que consideri aptes per l'acollida i l'estada.

Millores energètiques

El projecte s'haurà de revisar i actualitzar per tal d'assolir els estàndards de sostenibilitat que marquen el protocol de Sostenibilitat i que es recullen a l'apartat A1.8. En particular s'haurà de fer una revisió per potenciar l'autogeneració i per la disminució de consums.

A1.8 OBJECTIUS AMBIENTALS PRIORITARIS

El projecte haurà d'aplicar i donar resposta als criteris ambientals recollits en el **Protocol de Sostenibilitat** del Servei d'Espai Públic de l'AMB (P.S.). Així mateix, per tal de facilitar la



incorporació de criteris de sostenibilitat des de l'inici del projecte i al llarg del procés de redacció, s'haurà de justificar la seva aplicació en els documents que s'entregaran segons les fases i el calendari establert.

S'estableixen els següents objectius ambientals prioritaris a implementar:



Criteri (P.S.)	Objectiu	Llindar/valor requerit
<u>MANTENIMENT I EXPLOTACIÓ EFICIENTS</u>		
3	Assegurar la durabilitat i el seguiment adequat del projecte i de les seves instal·lacions durant la seva vida útil, incorporant elements de disseny que facilitin el manteniment de l'espai. Caldrà elaborar una "Anàlisi del Manteniment", que comptarà amb el seguiment i posterior validació per part de l'Ajuntament. Es considera prioritari la incorporació de sistemes de monitoratge de consum energètic i d'aigua que registrin en línia, en continu i en temps real els consums.	
<u>MINIMITZACIÓ DE LA DEMANDA I DEL CONSUM ENERGÈTIC</u>		
4	Optimitzar la demanda energètica de l'equipament a través d'estratègies de disseny passiu i alhora reduir el consum d'energia primària necessària (millorant el valor requerit d'assoliment del criteri 4.2 per a l'horitzó temporal actual). S'ha de garantir la condició d'edifici de consum d'energia gairebé zero (<i>nZEB</i>).	Demanda < 20 kWh/m² a C_{ep} < 110 kWh/m² a
<u>MINIMITZACIÓ DEL CONSUM D'AIGUA POTABLE</u>		
6	Es considera prioritari la instal·lació d'un sistema de reutilització d'aigües pluvials recollides de les cobertes i zones pavimentades, neteja de les instal·lacions.	Consum < 450 l/m ² any
<u>MINIMITZACIÓ DE LA PETJADA DE CO₂ DELS MATERIALS</u>		
7	Avaluar i acotar les emissions de CO₂ dels materials emprats per a la rehabilitació de l'equipament, produïdes durant el seu cicle de vida (millorant el valor d'assoliment del requeriment 7.2 per a l'horitzó temporal actual). Es considera prioritari l'ús de materials reutilitzats i/o reciclats en la construcció. A més, es procurarà l'ús d'àrids reciclats procedents de construcció i demolició, com a materials de rebliment, bases o subbases del ferm, etc. sempre i quan sigui compatible amb les necessitats estructurals.	Petjada de carboni < 286 kgCO₂/m²
<u>REDUCCIÓ DE L'EFFECTE ILLA DE CALOR ALS EDIFICIS</u>		
17	Disminuir l'escalfament de l'interior dels edificis a través de materials que retenguin poc la calor (augmentant el valor d'assoliment del requeriment 17.1, de superfície de coberta i façana que compleix estratègies de reducció de la calor, per a l'horitzó temporal actual).	Superfície > 60%



	EDIFICIS D'EQUIPMENTS	APLICACIÓ	OBJECTIUS PRIORITARIS
	1 Optimització del programa i anàlisi d'alternatives		
	1.1 Optimització del programa funcional	☒	☒
	1.2 Anàlisi d'alternatives d'emplaçament	☐	☐
	2 Seguiment ambiental integrat		
	2.1 Seguiment ambiental del projecte amb l'ajuntament a través de reunions específiques	☒	☐
	3 Manteniment i explotació eficients		
	3.1 Verificació dels espais, equips auxiliars i accessibilitat per al manteniment	☒	☒
	3.2 Elaboració d'una anàlisi del manteniment	☒	☒
	3.3 Definició d'una estratègia de prevenció de residus durant la fase d'ús	☒	☒
	3.4 Incorporació de sistemes de monitoratge de consum energètic i d'aigua	☒	☒
	3.5 Incorporació de sistemes de gestió energètica d'edificis (BMS)	☒	☒
	4 Minimització de la demanda i del consum energètics		
	4.1 Optimització de la volumetria i de la relació amb l'entorn	☒	☒
	4.2 Valors màxims de demanda i consum energètic	☒	☒
	4.3 Estimació del consum energètic anual de l'enllumenat exterior [urbanització]	☐	☐
	4.4 Valors mínims d'eficiència energètica de les instal·lacions d'enllumenat exterior [urbanització]	☐	☐
	5 Generació d'energia renovable per a autoconsum		
	5.1 Generació mínima d'energia renovable	☒	☒
	6 Minimització del consum d'aigua potable		
	6.1 Valors màxims de consum d'aigua	☒	☒
	6.2 Sistemes de recuperació d'aigües grises	☒	☒
	6.3 Sistemes de recuperació d'aigües pluvials	☒	☒
	6.4 Instal·lacions de reg eficients i aprofitament de recursos hídrics alternatius [urbanització]	☐	☐
	7 Minimització de la petjada de CO₂		
	7.1 Definició preliminar dels materials	☒	☒
	7.2 Valors màxims de petjada de CO ₂ dels materials	☒	☒
	8 Ús de materials amb ecoetiquetes I i III		
	8.1 Ús de materials que disposin d'ecoetiquetes I i III	☒	☒
	9 Confort higròtermic		
	9.1 Qualitat tèrmica interior	☒	☒
	9.2 Qualitat de l'aire interior	☒	☒
	10 Confort lumínic		
	10.1 Il·luminació artificial i zonificació	☒	☒
	10.2 Il·luminació natural i control de l'enlluernament	☒	☒
	11 No ús de materials nocius per a les persones		
	11.1 Selecció de materials de revestiment i acabat amb una baixa quantitat de components orgànics volàtils (COV) i altres químics	☒	☐
	12 No ús de materials nocius per al medi ambient		
	12.1 Selecció de materials que no continguin compostos químics nocius	☒	☐
	13 Increment de la infraestructura verda		
	13.1 Preservació dels espais verds i dels seus valors [urbanització]	☐	☐
	13.2 Increment de la superfície d'espais verds	☒	☐
	14 Contribució a la biodiversitat		
	14.1 Actuacions que permeten incrementar la biodiversitat a l'entorn del projecte	☐	☐



15 Gestió activa de l'aigua de pluja		
15.1 Gestió de l'escorrentia superficial	☐	☐
16 Reducció de l'efecte illa de calor a la urbanització		
16.1 Mínim percentatge d'ombra sobre superfícies pavimentades	☐	☐
17 Reducció de l'efecte illa de calor als edificis		
17.1 Mínim percentatge de superfície que no contribueix a retenir la calor	☒	☒
18 Facilitats per als vehicles unipersonals sostenibles		
18.1 Aparcaments per a bicicletes i VMP per a usuaris d'edificis	☒	☐
18.2 Serveis complementaris per al ciclista	☐	☐
18.3 Aparcaments per a bicicletes i VMP per als llocs d'estada [urbanització]	☐	☐
19 Infraestructura per al vehicle elèctric		
19.2 Punts de recàrrega per a vehicles elèctrics en edificis d'equipaments	☐	☐

A1.9 CRONOGRAMA DE L'ACTUACIÓ

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Document Encaix (DE)																				
Document Bàsic (DB)																				
Maqueta Projecte executiu (MPE)																				
Lliurament projecte executiu (PE)																				
Aprovació i licitació																				
Direcció d'obra																				
Any de garantia																				
Mes	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Any de garantia																				

A1.11 INFORMACIÓ A FACILITAR ALS LICITADORS

La informació que es facilita serà consultable a la Plataforma de Contractació, amb el vincle OneDrive o directament a la pàgina web de l'AMB tal com s'especifica.

Documents consultables:

- Metodologia pel seguiment de la redacció de projectes amb equips externs.



- Informe urbanístic previ.
- Conveni de col·laboració entre l'Administració de la Generalitat de Catalunya, mitjançant el Departament d'Educació, l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat i l'Àrea Metropolitana de Barcelona.
- Protocol de Sostenibilitat de l'AMB i i eines complementàries
<https://www.amb.cat/es/web/territori/espai-public/documentacio>
- Guia de requisits BIM: *<https://bim.amb.cat/>*.
- Contingut i redacció del projecte (política de qualitat i medi ambient SIGQMA).
Atès que l'AMB té implantat un sistema integrat de gestió de la qualitat i del medi ambient segons les normes UNE-EN-ISO 9001:2008 i 14001:2004, cal que la redacció tant dels projectes com dels treballs de col·laboració segueixi el procediment que es troba a la pàgina web de l'AMB: *www.amb.cat/web/11696/194*.
- Estudi de millora energètica de l'Escola d'Hostaleria Can Bertrand. Març del 2021. Estudi Ramon Folch i Associats SL. Per a l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat
- Memòria Programa Municipal Ciutat Comestible
- La xarxa metropolitana de refugis climàtics (XMRC):
<https://www.amb.cat/es/web/ecologia/sostenibilitat/canvi-climatic/refugi-climatic/sobre-la-xmrc>.
- Espais de Refugi Climàtic Metropolitans, Barcelona Regional, 2019.
- Criteris ambientals per al disseny de parcs urbans 2014-2020, AMB i Barcelona Regional, 2015
(*http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/20160414_guia_parcs.pdf*).
- Biodiversitat i salut, AMB i Barcelona Regional, 2021
(*<https://www.amb.cat/es/web/territori/actualitat/publicacions/detall/-/publicacio/biodiversitat-i-salut/10999880/11656>*)
- Pla de millora de la biodiversitat a la xarxa de parcs i platges de l'àrea metropolitana de Barcelona, AMB i Barcelona Regional, 2018
(*http://www3.amb.cat/repositori/ESPAIPUBLIC/Pla_millora_biodiversitat.pdf*).
- Sistema d'indicadors ambientals dels parcs metropolitans, AMB i Barcelona Regional, 2014. (*<http://www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudi%20indicadors%20parcs.pdf>*).

