

DIRECCIÓ DE SERVEIS DE L'ESPAI PÚBLIC - SAEP II
Exp.: 904284/24

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER AL CONTRACTE PER A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE EXECUTIU, ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT I DIRECCIÓ DE LES OBRES DEL COMPLEX ESPORTIU RIU SEC A Cerdanyola del Vallès: PISCINA COBERTA I PARC (2A FASE).

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 de ser objecte d'estudi, definir les condicions, necessitats, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs encarregats, i concretar la redacció i presentació dels diferents documents en la realització dels quals ha d'intervenir l'adjudicatari de l'encàrrec, per tal que el contingut de l'encàrrec, 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 DE L'ENCÀRREC

L'objecte de l'encàrrec el constitueix la prestació de serveis d'assistència tècnica a l'AMB per a la redacció del projecte, l'estudi de seguretat i salut i la direcció de les obres de la segona fase del complex esportiu Riu Sec a Cerdanyola, compost per:

- **projecte executiu d'edificació de la piscina, el projecte de llicència ambiental, la certificació energètica, l'estudi de seguretat i salut i la direcció de les obres, i la certificació final d'obra.**
- **projecte executiu d'urbanització de la zona verda davant dels edificis, l'estudi de seguretat i salut, la direcció de les obres i la certificació final de les obres.**
- **La creació del model BIM del conjunt.**

El treball objecte del contracte té com a finalitat el lliurament d'un document projecte segons el que prescriu el CTE, 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.

El projecte s'haurà de redactar seguint el protocol de sostenibilitat que l'AMB ha redactat per als seus projectes d'urbanització i edificació.

Aquest encàrrec 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

Prèviament a la redacció del projecte executiu de la fase 1 (poliesportiu i aparcament) es va redactar un projecte bàsic del conjunt de tot el complex esportiu Riu Sec, que contemplava el poliesportiu i aparcament esmentats així com la piscina i els espais exteriors.

Per tant, el treball consisteix a elaborar un document a nivell de projecte d'execució, de la Fase 2 del complex esportiu Riu Sec a Cerdanyola del Vallès amb el corresponent estudi de seguretat i salut que doni resposta al projecte bàsic esmentat anteriorment, i que s'anirà desenvolupant durant el decurs de la redacció del projecte.

Si bé els criteris de l'AMB són els bàsics per desenvolupar el treball, el Consultor hi haurà d'aprofundir i podrà exposar a la direcció del projecte, lliure però raonadament, d'altres que consideri tècnica o econòmicament millors.

L'AMB disposa d'un procediment per a la redacció de projectes executiu que han de seguir els projectes que es redactin sota la seva gestió. Per tant, s'haurà de seguir allò que prescriuen les Guies per a redacció de Projectes IT 730.02.A i IT 730.02.B atès que hi ha una part d'urbanització i una altra part d'edificació.

La DSEP disposa igualment d'un protocol de sostenibilitat sobre criteris ambientals, el qual està obligat a complir tant en la redacció dels seus projectes, siguin d'urbanització com d'edificació, com en la execució de les obres. Es justificarà el compliment de 19 requeriments del protocol de sostenibilitat de la Guia de Criteris ambientals en els projectes i obres de l'AMB.

El consultor haurà de fer les peticions de serveis existents de companyies, abonant les taxes vigents, així com la dels serveis municipals. Per a la gestió dels serveis afectats, si es dona el cas, sol·licitarà a les diferents companyies projecte i pressupost per tal d'incorporar-los al projecte.

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 s'inclou annexa a aquest plec i es pot consultar a la web <https://bim.amb.cat/>

3.2 Desenvolupament i contingut dels treballs.

El treball s'executarà en les següents fases, amb lliurament de documents diferents.

A partir del projecte bàsic es tancarà el Projecte Executiu on s'afegiran la resta d'elements que li són propis, i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut dels àmbits següents:

- Edifici Piscina
- Urbanització de la zona verda davant dels edificis



L'AMB disposa d'un procediment per a la redacció de projectes executius 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.A Guia per a la redacció de projectes d'obra civil i espais verds.

IT 730.02.B Guia per a la redacció de projectes d'edificació

El projecte igualment portarà un annex amb la justificació dels punts del protocol de sostenibilitat, que l'AMB està obligat a complir.

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

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

El consultor s'obliga a complir el programa de treballs descrit per a la redacció del projecte dins el termini que es fixa al plec de clàusules administratives del contracte.

Previ al lliurament de les còpies definitives del projecte, el consultor lliurarà una maqueta del projecte executiu en format PDF per a la seva revisió.

Un cop obtingut el vist i plau de l'AMB, el consultor editarà les còpies definitives del projecte tal i com es descriu al punt 3.6

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 tindrà accés, en nom de l'AMB i 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 l'AMB.

L'AMB disposa d'una metodologia de treball pel seguiment dels projectes amb equips externs. L'AMB, juntament amb l'adjudicatari, establiran en cada cas i a la reunió d'inici del projecte, la planificació i el seguiment dels treballs així com el règim de reunions de seguiment a desenvolupar i el seu contingut.

Les reunions les dirigirà el Cap de servei responsable del projecte o en qui delegui.

Seràn les següents:

- Reunions de seguiment
- Reunió de control intermèdia (reunió de seguiment en fase de redacció del projecte)



d'execució).

- Reunió de tancament

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 cap de servei i el tècnic municipal). El nombre de reunions dependrà, en cada cas, de la complexitat del projecte i/o procediment. (Si cal integrar presentacions veïnals, processos participatius,...)

La **reunió de control intermèdia** és una reunió de seguiment que es realitza a la meitat aproximadament en fase de redacció del projecte d'execució. En la reunió es fa repàs tècnic de les solucions implicades en el projecte, i de l'estimació econòmica amb projecció al tancament de projecte. L'autor/a del projecte ha d'assistir a la reunió amb tots els tècnics/ques col·laboradors/es (pressupost, estructures, instal·lacions,...). En aquesta reunió cal que el cap de servei 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.

La **reunió de tancament** és la darrera reunió de seguiment. Aquesta reunió es realitza en funció de l'estat del projecte. Si el cap de servei va establir criteris d'esmenes es convocarà obligatòriament. Si no hi va haver esmenes, la reunió es pot substituir per intercanvi de documentació. L'objectiu de la reunió és el mateix a la reunió de control intermèdia, en estat més avançat del projecte.

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.

L'AMB propiciarà una carpeta compartida al núvol (OneDrive, Dropbox o similar) com a espai compartit d'intercanvi de la documentació de treball:

- L'AMB aportarà tota la documentació de treball a lliurar a l'adjudicatari a l'inici de la redacció, definida al punt 3.4.
- L'adjudicatari penjarà la documentació a lliurar durant les diferents fases de treball i avisarà mitjançant correu electrònic a l'AMB conforme s'ha actualitzat el contingut.
- Quedarà un registre de documents lliurats, així com un històric de versions.
- Els arxius s'anomenaran amb la data de lliurament i nom (AAAAMMDD_Nom Arxiu).
- Estructura de la Carpeta:
 - 1 Documentació AMB
 - 2 Lliuraments
 - 3 Actes de reunió
 - 4 Documentació SIGQMA (veure punt 3.5)

Programació documents redacció de projecte

Per a l'execució d'aquet **document executiu** es preveu un termini de 7 mesos , amb un mínim de tres reunió per mes amb els tècnics especialistes de l'equip redactor, més les reunions imprescindibles que serveixin per tractar temes especials o amb l'ajuntament.



Projecte tècnic per obtenir la Llicència ambiental de l'activitat.

- Realització del projecte tècnic per a la sol·licitud de la llicència ambiental
- Consultes que siguin necessàries amb ajuntament, bombers, etc.
- Separata de bombers, si s'escau.
- Full de assumeix de responsabilitat del projecte de llicència ambiental.

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

Previ al lliurament de les còpies definitives del projecte, el consultor lliurarà una maqueta del projecte executiu en format PDF per a la seva revisió.

Un cop obtingut el vist i plau de l'AMB, el consultor editarà el document del projecte tal i com es descriu al punt 3.6

El Projecte haurà d'incloure la certificació energètica de l'edifici LIDER-CALENER i la seva presentació a l'ICAEN. El licitador haurà d'abonar les taxes corresponents en fase de projecte i d'obra.

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.

El consultor s'obliga a complir el programa de treballs descrit per a la redacció del projecte dins el termini que es fixa al plec de clàusules administratives del contracte.

La planificació total per presentar els document executiu de la fase 2 serà de 7 mesos

3.4 Auditoria de projectes

Abans del lliurament definitiu del projecte executiu es presentarà una maqueta del projecte, la qual serà sotmesa a una auditoria tècnica, per part de l'AMB, prèvia al tancament del projecte i a l'aprovació provisional del projecte

Un cop auditat, l'auditor emetrà un informe del projecte amb tres possibles resultats:

- A.** *Projecte executiu informat favorablement.*
- B.** *Projecte executiu informat favorablement, a revisar parcialment*
- C.** *Projecte executiu subjecte a una revisió global.*

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 informe síntesi 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 complet de revisió. En aquest cas el projecte es retornarà al redactor per a la correcció dels errors. 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 Cap de Servei emetrà l'informe de tancament de l'auditoria.

3.5 Documentació a lliurar per l'AMB a l'adjudicatari

L'AMB lliurarà a l'adjudicatari dels treballs, la següent documentació :

- Guia BIM AMB
- Protocol de sostenibilitat de l'AMB
- Estudi dels terrenys contaminats, laboratori Dr. Echevarne
- Pla de seguiment i manteniment de l'Aïllament
- L'estudi de geotècnia

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

Projecte d'execució,

L'Adjudicatari consultarà a l'AMB, abans del lliurament definitiu, la necessitat, nombre concret i contingut documental dels exemplars paper.

- Lliurament de la maqueta final en format pdf
- Arxiu digital que inclourà la documentació en format PDF (en un sol arxiu) i els amidaments i pressupost en format TCQ.
- Arxiu digital que inclourà tota la documentació en formats editables degudament indexada. (D'acord amb els criteris indicats a *IT 730.02.A Guia per a la redacció de projectes d'obra civil i espais verds* de l'AMB).
- Arxiu digital que inclourà tota la documentació en formats editables degudament indexada. (D'acord amb els criteris indicats).

Projecte de llicència ambiental i certificació energètica

- Documentació necessària per l'obtenció de la llicència ambiental de l'Ajuntament
- I la justificació de la certificació energètica.

Documentació final de projecte.

Un cop el projecte hagi obtingut l'informe A o B de l'auditoria es presentarà la documentació final

- Lliurament del projecte final en format pdf signat digitalment
- Arxiu digital que inclourà la documentació en format PDF (en un sol arxiu) i els amidaments i pressupost en format TCQ.



- Arxiu digital que inclourà tota la documentació en formats editables degudament indexada. De tots els formularis (D'acord amb els criteris indicats a *IT 730.02.A Guia per a la redacció de projectes d'obra civil i espais verds* de l'AMB, i *IT 730.02.B Guia per a la redacció de projectes d'edificació* de l'AMB).

3.7 Compliment de la Política de Qualitat i Medi Ambient

Atès que l'AMB té una Política de Qualitat i de 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. Inclou una guia per a la redacció de projectes d'edificació, i 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 complementar 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>

4. TREBALLS DE DIRECCIÓ D'OBRA

4.1 Abast dels treballs

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'Ajuntament i l'Àrea Metropolitana de Barcelona 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, es 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.

La no presència del tècnics especialistes a l'obra quan els tècnics de l'AMB ho demanin podrà donar lloc a una sanció a la Direcció de las Obres de fins el 10% del honoraris de D.O.



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 què 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 per al 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 de sempre que es consideri necessari.
- 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 o l'Ajuntament, en cas que aquest sigui el Promotor de l'obra.



- Validar i signar cada certificació d'obra mensual perquè el contractista pugui presentar la factura corresponent.
- Donar comptes periòdicament a la Direcció de Serveis de l'Espai Públic 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.
- Signatura de l'acta de recepció, preparada per 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
- Elaborar i editar el projecte d'obra executada, o "As built", redactat per l'empresa constructora i 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.



4.3 Documentació a lliurar o executar durant la fase d'execució d'obra

Acta de replanteig

- Preparació de tota la documentació per que l'obra pugui començar

Direcció de les obres

- Visites mensuals de l'obra de tot l'equip de direcció de les obres,
- Tramitació dels serveis davant les companyies
- Lliurament de tota la documentació necessària pel desenvolupament de l'obra

Llicència ambiental i certificació energètica

- Llicència ambiental
- Visita de comprovació al final de l'obra en quant a la llicència ambiental.
- Assistència a les inspeccions de tècnics municipals, entitats ambientals de control, bombers
- Certificat final d'obra del projecte de llicència ambiental.
- Pel que fa a la certificació energètica:
- Actualització del LIDER-CALENER segons l'obra acabada.
- Presentació a l'ICAEN i pagament de les taxes corresponents.

Certificació final d'obra

- Acta de recepció de l'obra i Documentació del tancament final de l'obra.
- Certificat final d'obra.
- Presentació de l'as-build de l'obra executada.

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, annexes, 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 aquests són necessaris.

6. TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS DE DIRECCIÓ DE LES OBRES

La durada de la direcció d'obra serà el de l'obra. El termini per executar les obres serà de 18 mesos o la que fixi el projecte executiu.

Si hi ha retards en la finalització de l'obra, sense que consti en l'expedient informe de retard per incompliment de la constructora, aquest increment, encara que depassi el termini establert pel cobrament, no donarà dret ni a modificació ni a ampliació de contracte.

7. ALTRES OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI



Per a la correcta execució dels treballs objecte d'aquest plec amb la metodologia BIM (Building Information Modelling), a banda dels mitjans humans professional indispensable per l'execució de qualsevol obra, caldrà aportar un tècnic especialista en aquesta metodologia.

El contractista estarà obligat al seguiment i justificació del protocol de sostenibilitat del AMB, el qual es d'obligat compliment en tots els projectes redactats interna o externament des de l'AMB

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :25/11/2024 9:27:05
HASH:09646344EBE3A02F69EAC7B936471DD8BC687C

PIBERA CABESTANY, JOSE ORIOL (1 de 2)
Responsable de projectes estratègics SAEP II
Data signatura :25/11/2024 9:21:19
HASH:09646344EBE3A02F69EAC7B936471DD8BC687C