

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**CONCURS DE PROJECTES PER A LA CONTRACTACIÓ DELS
SERVEIS PER A LA REDACCIÓ DE PROJECTES I DIRECCIÓ DE
LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ DELS EDIFICIS
RESULTANTS DEL DESENVOLUPAMENT DE LA FINCA NUM. 1
DEL PLA D'ACTUACIÓ URBANÍSTICA "PAUm 018 - SANT
BARTOMEU 1"**

Índex del Plec de Prescripcions Tècniques

1 FINALITAT, OBJECTE, ABAST

- 1.1 Finalitat
- 1.2 Objecte
- 1.3 Abast

2 PRESSUPOST DEL CONTRACTE

3 TREBALLS A REALITZAR PER L'ADJUDICATARI DELS TREBALLS

- 3.1 Treballs a realitzar durant la fase de redacció del projecte.
- 3.2 Treballs a realitzar durant la fase d'execució de l'obra.
- 3.3 Treballs a realitzar durant la fase de postvenda i garantia
- 3.4 Treballs a realitzar per l'equip pluridisciplinar:

4 DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR DURANT EL TERMINI DELS CONTRACTES

5 TERMINIS D'EXECUCIÓ

6 HOMOGENEÏTZACIÓ DE CRITERIS. SEGUIMENT CORPORATIU

7 SUPORT CORPORATIU

8 INSPECCIÓ DE FORUM

ANNEX: DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONCURS DE SERVEIS PER A LA REDACCIÓ DE PROJECTES I DIRECCIÓ DE LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ DE L'EDIFICI RESULTANT DEL DESENVOLUPAMENT DE LA FINCA NUM. 1 DEL PLA D'ACTUACIÓ URBANÍSTICA "PAUm 018 - SANT BARTOMEU 1" DE MANRESA.

1 FINALITAT, OBJECTE, ABAST

1.1 Finalitat

El present Plec, que formarà part del contracte, té la finalitat d'enumerar els conceptes que han d'ésser objecte d'estudi i descriure els treballs a desenvolupar; definir les condicions, necessitats, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs encarregats, i concretar el procediment per a la redacció i presentació dels diferents documents en la realització dels quals ha d'intervenir l'adjudicatari/a de l'encàrrec, amb la finalitat que el contingut de l'encàrrec, un cop quedi garantida i assegurada la seva qualitat, coherència i homogeneïtat, pugui ésser rebut i acceptat per FOMENT DE LA REHABILITACIÓ URBANA DE MANRESA, SA. (en endavant, FORUM)

1.2 Objecte del concurs

El present concurs, està convocat per FORUM i té per objecte escollir la proposta més idònia, a judici del Jurat, per a servir de base a l'encàrrec dels treballs de redacció del projecte bàsic, executiu i la direcció de les obres de l'edifici d'Habitatges amb Protecció Oficial de la finca resultant num. 1 del desenvolupament del polígon d'actuació Sant Bartomeu 1, de Manresa.

El solar resultant esmentat del desenvolupament d'aquest polígon, es disposa separat de la finca núm. 2 per un carrer de nova creació. La seva superfície és aproximadament (pendent d'aixecament topogràfic) de 252,52 m², i una edificabilitat màxima total de 971,86 m², repartits per usos en 757,56 m² destinats a habitatge i 214,30 m² a altres usos compatibles. El planejament fixa un nombre màxim de 10 habitatges HPO.

D'entre els finalistes, el guanyador serà adjudicatari de la redacció del projecte i les tasques de la direcció de les obres i de seguiment de la fase de "postvenda" fins al venciment del termini de garantia previst a l'adjudicatari. La resta de finalistes (fins a un màxim de tres, excloent el guanyador), rebran una compensació econòmica de 3.000 €, IVA exclòs, cadascun.

Els criteris per a l'adjudicació de la proposta guanyadora tindran en compte tant aspectes d'ordenació, com de qualitat arquitectònica, constructius, d'integració en l'entorn, capacitat d'inclusió, funcionalitat,

perspectiva de gènere, facilitat de manteniment i eficiència energètica i visió general de la proposta.

Aquest concurs de projectes i la posterior adjudicació del contracte de serveis (redacció del projecte bàsic i executiu i direcció d'obra i tasques del seguiment de la fase "postvenda") són una prestació de caràcter intel·lectual amb l'objectiu de procedir a la transformació innovadora i posada en valor de l'equipament resultant i el seu entorn urbà.

La proposta arquitectònica presentada haurà de contemplar la implantació i definició una proposta a nivell de definició volumètrica, composició de façanes i condicions estètiques dels edificis amb l'objectiu que s'integrin en la totalitat del conjunt edificatori preexistent.

No es contempla la construcció de plantes sota rasant, ni la dotació mínima de places d'aparcament prevista a l'article 400 del Pla General d'Ordenació Urbana de Manresa.

L'objectiu és que l'empresa municipal FORUM s'encarregui de l'encàrrec de la redacció dels projectes, tràmits administratius, la construcció i la posterior gestió de la finca resultant d'aquest desenvolupament.

El contracte en el seu conjunt contempla la redacció del projecte bàsic i executiu de les obres i instal·lacions, la redacció de l'estudi de seguretat i salut, la direcció de les obres i el programa del control de qualitat i, finalment, les tasques del seguiment de la fase "postvenda" (fins al venciment del termini de garantia).

La contractació també comportarà la redacció de documentació tècnica i ambiental necessària complementària:

- Estudi de seguretat i salut en el treball
- Documentació necessària per tramitar les oportunes llicències
- Qualificació energètica
- Projecte de l'energia solar / fotovoltaica
- Projecte telecomunicacions

Els paràmetres generals de les propostes que desenvolupin en aquesta fase, seran els prescrits al Decret Llei 50/2020 del 9 de desembre de mesures urgents per a estimular la promoció d'habitatge amb protecció oficial i de noves modalitats d'allotjament en règim de lloguer així com a totes les referències de legislació incloses al text d'aquesta Llei, amb l'objectiu de garantir els paràmetres mínims d'habitabilitat del conjunt d'habitatges.

Els treballs a desenvolupar seran genèricament els contemplats pels col·legis professionals pel que fa a aquests tipus d'encàrrecs professionals i, en qualsevol cas, seran els que es defineixen al present

plec de condicions.

S'adjunten a aquests Plecs les característiques de l'encàrrec i la documentació gràfica necessària per a la seva comprensió. En el desenvolupament dels treballs caldrà seguir els criteris tècnics i funcionals que, per al cas que ens ocupa, dictamini FORUM.

L'encàrrec també inclourà, genèricament, la col·laboració i redacció per part de l'adjudicatari dels documents i projectes resultants de les modificacions, ampliacions, complements i liquidacions que afectin el projecte inicial.

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 dels treballs a executar. L'encàrrec també inclourà, genèricament, la col·laboració i redacció per part de l'adjudicatari dels documents i projectes resultants de les modificacions, ampliacions, complements i liquidacions que afectin el projecte.

1.3 Abast

El guanyador del concurs, prèvia adjudicació dels corresponents contractes, executarà les tasques definides a la fase de redacció dels projectes, a la fase d'execució de les obres com a Director de les Obres i a la fase de postvenda i termini de garantia. La descripció genèrica del contingut del treball d'aquestes fases és la següent:

- Redacció complerta de l'avantprojecte amb la col·laboració dels diferents professionals que es precisi.
- Redacció complerta del projecte bàsic i executiu d'edificació, amb la col·laboració dels diferents professionals que es precisi, així com l'estudi de seguretat i salut, els projectes annexos inclòs l'estudi d'impacte ambiental i la realització del modelatge en 3D de l'edifici a criteri de la propietat.
- Les tasques pròpies de la Direcció de les Obres per les quals està facultat i és competent.
- Redacció i lliurament de la Documentació Final necessària per a la posta en marxa de l'edifici que sigui competència de l'arquitecte.
- Seguiment de la fase de postvenda fins a l'acabament del termini de garantia i l'elaboració d'un informe final.

El segon i tercer classificat del concurs de propostes per l'edifici, rebran una prima per participació segons els següents criteris (veure clàusula 5 del Plec de clàusules administratives particulars):

2n a 4t Classificat	3.000,- € (IVA exclòs)
Import total de les primes	9.000,- € (IVA exclòs)

Les primes per participació no seran d'aplicació a aquelles propostes que siguin rebutjades per l'aplicació dels criteris del concurs.

FORUM encarregarà aquestes tasques al guanyador mitjançant el contracte corresponent. En tot cas, FORUM es reserva la decisió d'adjudicar o no al guanyador del concurs el contracte, de manera que aquest no té cap dret adquirit pel sol fet d'ésser proclamat guanyador. En cas que els treballs no s'adjudiquin, aquest rebrà una compensació econòmica de 3.000€.

2. TREBALLS A REALITZAR PER L'ADJUDICATARI DELS CONTRACTES

Es distingeixen, específicament, dels treballs de redacció del projecte, els que fan referència al seguiment i direcció de les obres i, per últim, els que es refereixen a la fase de postvenda i garantia d'obra. També es distingeixen els treballs a realitzar pels diferents membres de l'equip pluridisciplinar.

2.1 Treballs a realitzar durant la fase de redacció del projecte.

Els treballs han de contemplar el projecte complet, totalment acabat i definit perquè pugui ser adient per a la tramitació de qualsevol expedient administratiu, inclosa les aprovacions de planejament, la llicència d'obres, la qualificació provisional d'habitatge de protecció oficial o l'adjudicació de la seva construcció.

Els projectes s'hauran de desenvolupar sota els requeriments de la metodologia BIM (Building Information Modelling). L'elaboració del projecte BIM es realitzarà seguint la Guia de Requisits BIM de l'AMB (Àrea Metropolitana de Barcelona). En referència als requisits de la informació que hauran de complir els models, l'adjudicatari rebrà l'especificació de paràmetres pròpia de FORUM.

A tal efecte, es defineixen les següents fases de treball:

Contracte de Projecte bàsic:

Inclourà la redacció de l'avantprojecte, projecte bàsic, l'estudi de seguretat i salut i tots els projectes annexos necessaris per la seva tramitació.

- **Avantprojecte.** És la fase del treball en la que s'exposen els aspectes fonamentals de les característiques generals de l'obra: funcionals, formals, constructives i econòmiques, per tal de proporcionar-ne una primera imatge global. Aquesta fase també ha de servir per situar i concretar les possibles afectacions derivades de la presència de: serveis (aigua, gas, electricitat, telèfon o d'altres), xarxes de clavegueram, restes arqueològiques, infraestructures, arbrat, edificacions o qualsevol altre realitat que pugués condicionar el plantejament inicial del projecte. Cal entendre que aquest concepte és diferent, i menys detallat, que el que correspon al projecte bàsic.

El seu contingut serà d'acord amb les normes de presentació de FORUM, i en qualsevol cas, haurà d'incloure: Una memòria, documentació gràfica, justificacions normatives (urbanístiques,

habitabilitat, accessibilitat, eficiència energètica, acústica, etc.).

L'avantprojecte també haurà de justificar els ratis de superfícies i econòmics sol·licitats per FORUM, així com la valoració de l'impacte ambiental.

L'avantprojecte també haurà de justificar els següents paràmetres:

- la relació entre la superfície útil i la construïda
- la relació entre superfícies d'espais de circulació i superfície d'habitatges
- la relació la superfície de façana i la superfície interior dels habitatges.

- Projecte Bàsic. És la fase de treball en la que es defineixen de manera precisa les característiques generals de l'obra mitjançant l'adopció i justificació de les solucions concretes. Aquest document haurà de justificar les solucions constructives, estructurals i d'instal·lacions de tipus general així com una definició general dels materials d'acabat. Alhora haurà de contemplar la definició geomètrica i arquitectònica genèrica (amb plànols a escala) i una estimació global del pressupost.

Durant aquesta fase, l'adjudicatari (arquitecte o equip encapçalat per un arquitecte) haurà de col·laborar amb diferents professionals per tal de desenvolupar i completar el conjunt de les especificacions i documentació del projecte. El cost i contractació d'aquestes col·laboracions anirà a càrrec de l'adjudicatari.

El seu contingut haurà de ser suficient per sol·licitar, una vegada obtingut el preceptiu visat col·legial, la corresponent llicència municipal d'obres o altres autoritzacions administratives. Aquest document en cap cas serà suficient per dur a terme la construcció de l'obra.

- Tramitació de la llicència d'obres
- Estudi de Seguretat i Salut: l'adjudicatari haurà de redactar el corresponent estudi de seguretat i salut per a l'obtenció de la llicència corresponent.
- Estudi de gestió de residus
- Informe previ per a l'encàrrec de l'estudi geotècnic
- Certificació energètica: Emissió de la certificació energètica, mitjançant la opció general, amb la qualificació corresponent complint amb els requeriments del HE0, HE1 i un consum d'energia primària no renovable $< 25,6 \text{ kWh/m}^2\text{any}$.

Inclou l'entrega de document complet amb memòria justificativa i plànols en fase de Projecte Bàsic així com totes les tramitacions i gestions que s'hagin de fer enfront, tant d'organismes vinculats a actuacions energètiques i mediambientals (ICAEN...) com de tipus municipal

(afectació a llicències...).

- Projecte d'instal·lacions tèrmiques i renovables: Estudis necessaris per escollir l'opció que s'adapti millor al projecte (econòmica i energèticament). Inclou els estudis d'aprofitament d'energia fotovoltaica.
- Projecte de Telecomunicacions: redacció del projecte de telecomunicacions de l'edifici inclòs en el Projecte Bàsic, pel tràmit de llicència.
- Justificació de compliment del llinar d'emissions establert en el PCAP, en fase de projecte bàsic.
- Estudi d'impacte ambiental en fase de projecte bàsic: aportant les dades següents referides a la totalitat de l'edifici i organitzades segons els criteris de FORUM:
 - Emissions associades, en kg CO₂ eq/m² construït.
 - Cost energètic associat, en kWh/m² construït
 - Generació de residus en kg/m² construït
 - Contingut de matèria primera provinent de reciclatge, en kg/m² construït

L'encàrrec comprèn tots els treballs previs i l'elaboració de tota la documentació necessària que possibiliti la total execució de les obres a executar, i en qualsevol cas s'ha d'ajustar al que estableix la Llei de contractes del sector públic 9/2017, de 8 de novembre; el Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques en tot allò que no s'oposi a la nova llei; el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (Decret 179/1995 de 13 de juny), i la resta de la normativa aplicable.

Els diferents documents que en conjunt constitueixen el projecte s'han de definir de manera que un facultatiu o facultativa competent diferent de l'autor o autora pugui dirigir, d'acord amb el projecte, els treballs d'execució de les obres.

Els projectes han d'aportar una solució que s'ajusti als paràmetres següents:

- Adequar-se a les normatives generals de la construcció, normativa específica d'aplicació, normativa urbanística i ordenances municipals vigents en la data de lliurament del projecte.
- Adequar-se a la realitat i voluntat de FORUM i adaptar-se al programa d'actuacions que aprovi
- Incorporar els criteris d'integració del manteniment de l'obra a projectar, tenint present que determinades solucions constructives poden incrementar a la llarga de forma desmesurada els costos de gestió i manteniment.
- Potenciar el criteri d'accessibilitat mitjançant l'aplicació dels criteris de disseny per a tothom per tal de facilitar l'ús de l'edifici a qualsevol col·lectiu: infants, gent gran, persones amb minusvalidesa física o sensorial, etc.
- Ajustar-se al pressupost d'execució per contracte de referència.

Contracte de Projecte Executiu:

Inclourà la redacció del projecte executiu i la realització del modelatge en 3D.

- Projecte Executiu. És la fase de treball que desenvolupa el projecte bàsic, amb la determinació completa de detalls, plànols, amidaments, pressupostos, plecs i especificacions de tots els materials, elements, sistemes constructius i equips per tal de poder definir el projecte executiu complet.

Durant aquesta fase, l'adjudicatari (arquitecte o equip encapçalat per un arquitecte) haurà de col·laborar amb diferents professionals per tal de desenvolupar i completar el conjunt de les especificacions i documentació del projecte. El cost i contractació d'aquestes col·laboracions anirà a càrrec de l'adjudicatari. A més a més, aquest document es redactarà en col·laboració amb el tècnic encarregat de la Direcció de l'Execució de les Obres.

El seu contingut haurà de ser suficient per poder tramitar, si s'escau, la Qualificació Provisional d'Habitatges de Protecció Oficial, inclòs el **visat**, i per l'execució de les obres de construcció.

- Modelatge en 3D: Una vegada definit el projecte en la seva totalitat, es farà l'aixecament i modelatge en 3D de l'edifici projectat i el seu entorn, amb un mínim de 6 imatges. Per la definició i modelatge d'aquestes serà imprescindible la prèvia conformitat de FORUM a l'encaix i punt de vista escollits.
- Planificació de l'Obra: redacció del Pla d'Execució BIM (BEP)
- Actualització en fase de Projecte Executiu de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Justificació acústica del compliment normatiu, utilitzant la opció general del CTE-HR.
- Certificació Energètica: Al projecte executiu es verificarà que els ajustos, tant de distribució, com de composició de façanes o solucions constructives i sistemes energètics, compleixen el nivell d'eficiència energètica proposat al projecte bàsic.

Inclou la tramitació i obtenció de les etiquetes de projecte (habitatges / equipaments) i l'entrega del document complert amb memòria justificativa i plànols en fase de Projecte Executiu.

Així mateix es realitzaran totes les tramitacions i gestions que s'hagin de fer enfront, tant d'organismes vinculats a actuacions energètiques i mediambientals (ICAEN...) com de tipus municipal. Igualment, en el suposat cas que hi hagués la possibilitat d'obtenir alguna subvenció local, autonòmica o estatal en referència a la certificació o a l'eficiència energètica, inclou totes les gestions per la seva obtenció.

- Projecte d'instal·lacions renovables: Estudis necessaris per escollir l'opció que s'adapti millor al projecte (econòmica i energèticament). Inclou els estudis d'aprofitament d'energia fotovoltaica.
- Projecte de Telecomunicacions: redacció del projecte de telecomunicacions de l'edifici inclòs en el Projecte Executiu i consulta i intercanvi d'informació amb els operadors.
- Justificació de compliment del límit d'emissions establert en el PCAP, en fase de projecte executiu.
- Pla de Control de Qualitat
- Estudi d'impacte ambiental, en fase de projecte executiu: aportant les dades següents referides a la totalitat de l'edifici i organitzades segons els criteris de FORUM:
 - Emissions associades, en kg CO₂ eq/m² construït.
 - Cost energètic associat, en kWh/m² construït
 - Generació de residus en kg/m² construït
 - Contingut de matèria primera provinent de reciclatge, en kg/m² construït

2.2 Treballs a realitzar durant la fase d'execució de l'obra.

- Els treballs i tasques definides com a pròpies de la Direcció de les Obres i per les quals està facultat, és competent i és conforme al disposat en l'article 12 de la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació.
- Actuar com a responsable del contracte d'obra segons l'article 62.2 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic.
- Redacció dels projectes modificats, complementaris i/o reformats del projecte adjudicat, així com la corresponent liquidació final d'obra. Coordinació específica amb la Direcció d'Execució i l'empresa constructora en l'elaboració de la documentació necessària per la seva tramitació.
- Confirmar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra efectuades així com altres factures d'abonament i certificacions al contractista de les obres per modificats i complementaris del projecte inicial.
- Col·laboració i coordinació amb FORUM, la Direcció de l'Execució de l'Obra (arquitecte tècnic i/o aparellador i co-director de les obres), el contractista adjudicatari i, per extensió, amb els conjunt d'operadors que intervenen durant l'execució de l'obra per la seva bona marxa i resolució dels problemes que puguin plantejar-se.
- Col·laboració amb FORUM en el seguiment i formalització del conjunt de gestions lligades a

l'execució de les obres, inclosa la redacció i signatura de la documentació necessària.

- Col·laboració amb FORUM en el seguiment i formalització, inclosa la redacció i signatura, del conjunt de documentació necessària per al control i seguiment de les condicions contractuals de l'empresa constructora de les obres.
- Redacció del Llibre d'Ordres de l'obra i/o redacció de les actes de les visites i incidències de l'obra que el puguin completar. Redacció en col·laboració amb la Direcció d'Execució d'actes específiques d'Instal·lacions per part de l'enginyeria que faci el seguiment de l'obra.
- Coordinació general de tots els agents que intervenen a l'obra per la seva correcta execució: constructora, Direcció Ambiental, Direcció d'Execució de l'Obra, enginyers estructuristes, enginyers d'instal·lacions, enginyers acústics, Oficina de Control tècnic, Laboratori, etc.
- Coordinació amb els responsables de seguretat i salut del contractista adjudicatari i amb el Coordinador de Seguretat i Salut designat per FORUM pels assumptes que fossin de la seva competència.
- Seguiment de l'obra necessari fins a la correcta posada en marxa del sistema de les instal·lacions, assessorament per possibles canvis i/o incidències que es puguin donar en l'execució de les mateixes.
- Seguiment de l'obra i emissió del certificat energètic final d'obra amb la descripció de la realitat constructiva de l'edificació i el seu paràmetre d'eficiència. Inclosa l'emissió de les etiquetes d'obra acabada i entrega de document complet amb memòria justificativa i plànols en fase d'Obra acabada.
- BIM del Projecte "As Built" visat final i parcials, als quals haurà de constar la informació sobre l'edifici tal i com s'hagi construït. Es lliurarà en model editable, en format RVT. Les entregues i revisions parcials també es podran entregar en format IFC i arxius nadius RVT. En referència als requisits de la informació que hauran de complir els models, l'adjudicatari rebrà la especificació de paràmetres pròpia de FORUM.
- Lliurament de la documentació necessària pels tràmits corresponents a la fase d'obra i que es relaciona a l'apartat 4 d'aquest Plec.
- Redacció de la llista de repassos final de l'obra amb col·laboració amb la Direcció de l'execució de l'Obra (arquitecte tècnic i/o aparellador) i FORUM així com el seguiment en obra de la seva execució.
- Justificació de compliment del llimit d'emissions establert en el PCAP, en fase d'obra acabada
- Estudi d'impacte ambiental, en fase d'obra acabada: aportant les dades següents referides a la totalitat de l'edifici i organitzades segons els criteris de FORUM:

- Emissions associades, en kg CO₂ eq/m² construït.
- Cost energètic associat, en kWh/m² construït
- Generació de residus en kg/m² construït
- Contingut de matèria primera provinent de reciclatge, en kg/m² construït

2.3 Treballs a realitzar durant la fase de postvenda i garantia

- Col·laboració amb FORUM, en el moment del lliurament dels habitatges als adjudicataris, assistint, si s'escau, a les reunions informatives de l'edifici als veïns pels aspectes tècnics que puguin ser de la seva competència.
- Col·laboració genèrica amb FORUM i el contractista adjudicatari en la resolució dels problemes derivats dels aspectes de la seva competència que es puguin plantejar en la fase de postvenda.
- Atenció de consultes i assessorament derivades de possibles incidències en el funcionament dels sistemes instal·lats.
- Seguiment de la fase de postvenda d'acord amb la tipologia de la promoció i les directrius de FORUM. S'haurà de redactar un informe sobre l'estat de la promoció amb la valoració expressa de les solucions constructives i d'ús als sis mesos de l'acabament i a l'any. Aquest seguiment s'haurà de formalitzar amb les visites que siguin necessàries i com a mínim una als sis mesos i l'altra a l'any. Aquest seguiment, informació i elaboració de la documentació s'haurà de fer en col·laboració amb la resta de membres de la direcció facultativa.

En el conjunt de les tasques relacionades així com el dels documents que s'han de presentar (relació en el punt 4 d'aquest plec) l'arquitecte estarà obligat a esmenar i completar els documents presentats fins a que puguin acomplir la seva finalitat (per l'obtenció de la Llicència d'Obres, per l'obtenció de la Llicència de Primera Ocupació, Qualificació Provisional o Definitiva d'Habitatges Protegits, si s'escau, etc.).

Durant el període de garantia es redactaran els informes necessaris de defectes i patologies que s'observin i es realitzarà el seguiment de les seves reparacions.

Transcorregut el període de garantia, la direcció facultativa realitzarà una inspecció de l'estat de l'obra, ordenant al contractista la resolució dels defectes observats i l'elaboració d'un informe final.

2.4 Treballs a realitzar per l'equip pluridisciplinar

Els diferents membres de l'equip pluridisciplinar, a part de la seva col·laboració segons la seva especialitat en els treballs anteriorment descrits, també hauran de realitzar els següents treballs.

Titulat/ada competent en estructures:

- En Fase Projecte: Col·laboració en la redacció dels projectes bàsic i executiu i concretament en el càlcul i memòria de l'estructura del projecte.
- En Fase d'Obra: Seguiment de l'obra assistint a totes les visites d'obra durant la fase d'estructures i quan sigui necessari el seu assessorament durant tota l'obra. També s'inclouen els possibles recàlculs que fos necessari.

Titulat/ada competent en instal·lacions:

- En Fase Projecte: Col·laboració en la redacció dels projectes bàsic i executiu i concretament la redacció dels projectes d'instal·lacions renovables, el projecte de telecomunicacions, així com de la resta d'instal·lacions de l'edifici.
- En Fase d'Obra: Seguiment de l'obra, assistint a totes les visites d'obra i col·laboració amb la Direcció d'Execució en la redacció de les Actes pel que fa als temes d'instal·lacions, i gestions necessàries amb companyies de serveis. També s'inclouen els possibles recàlculs en cas que fos necessari i revisió i validació de materials i equips proposats per l'Empresa Constructora amb el vistiplau de FORUM. Al final de l'obra també li correspondrà la posta en marxa de les instal·lacions.

Titulat/ada competent en definició i control de costos, planificació d'obra i processos constructius:

- En Fase Projecte: Col·laboració en la redacció dels projectes executius i concretament la redacció de l'estat d'amidaments i pressupost.
- En Fase d'Obra: Seguiment de l'execució de l'obra per tal de detectar les desviacions tant en el temps com en el cost, per tal d'introduir les correccions adequades per tal de minimitzar les desviacions respecte a la Planificació de l'Obra i el Pressupost d'Execució Material.

Titulat/ada competent en el càlcul de l'impacte ambiental associat a la fabricació dels materials

- En Fase Projecte: Col·laboració en la redacció dels projectes bàsic i executiu i concretament en la justificació del llinar d'emissions establert al PCAP i la redacció de l'Estudi d'impacte ambiental amb el càlcul de la totalitat de l'edifici de les emissions associades ($\text{kg CO}_2 \text{ eq/m}^2$ construït), el cost energètic associat (kWh/m^2 construït), la generació de residus (kg/m^2 construït) i el contingut de matèria primera provinent de reciclatge (kg/m^2 construït).
- En Fase Obra: Seguiment de l'obra assistint a totes les visites d'obra necessàries, a requeriment de les necessitats d'obra i FORUM, així com recopilar tota la informació necessària dels materials utilitzats en obra per tal de justificar del llinar d'emissions establert al PCAP i de redactar l'Estudi d'impacte ambiental amb el càlcul de la totalitat de les emissions associades de l'edifici acabat ($\text{kg CO}_2 \text{ eq/m}^2$ construït), el cost energètic associat (kWh/m^2 construït), la generació de residus (kg/m^2 construït) i el contingut de matèria primera provinent de reciclatge (kg/m^2 construït).

Titulat/ada competent en sostenibilitat i eficiència energètica:

- En Fase Projecte: Col·laboració en la redacció dels projectes bàsic i executiu i concretament l'assessorament en sostenibilitat i eficiència energètica. Inclòs la redacció de l'annex de la Certificació Energètica, que consta de memòria explicativa i documentació gràfica, i la presentació de l'Etiqueta de Projecte i gestions necessàries amb l'ICAEN.
- En Fase d'Obra: Seguiment de l'obra assistint a totes les visites d'obra necessàries, a requeriment de les necessitats d'obra i de FORUM, per assessorar i resoldre els possibles dubtes que puguin sorgir a l'obra per assolir els nivells de sostenibilitat i eficiència energètica marcats en projecte. Inclòs l'actualització de l'annex de la Certificació de la Certificació Energètica en cas necessari i la presentació de l'Etiqueta d'Obra Acabada i gestions necessàries amb l'ICAEN.

Titulat/ada competent en acústica:

- En Fase Projecte: Col·laboració en la redacció dels executius i concretament la redacció de la justificació acústica del projecte. La representació gràfica de les necessitats d'aïllament acústic segons els recintes.
- En Fase d'Obra: Seguiment de l'obra assistint a les visites d'obra necessàries, a requeriment de les necessitats d'obra i FORUM, consistent en assistència a visites d'obres i reunions, realització de propostes tècniques a petició del promotor i seguiment de l'execució de les obres pel compliment de la normativa. També inclou l'assessorament i la supervisió de les proves acústiques realitzades sobre l'obra acabada així com realitzar els estudis necessaris i proposar solucions en cas d'incompliment.

2.5 Altres qüestions / generalitats

En tot cas, FORUM es reserva la decisió d'adjudicar o no al guanyador del concurs el contracte esmentat, de manera que aquest no té cap dret adquirit pel sol fet d'haver guanyat el concurs.

L'adjudicació del present concurs resta en tot cas condicionat a l'aprovació del projecte i la disponibilitat dels terrenys per part de FORUM.

El projecte s'haurà de desenvolupar sota els requeriments de la metodologia BIM (Building Information Modelling) i seguint els criteris del plec de requisits per als projectes de FORUM que s'annexen a la documentació.

3. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR DURANT EL TERMINI DELS CONTRACTES

Durant l'execució dels treballs caldrà presentar, en forma i temps, un seguit de documentació que forma part dels tràmits jurídic-administratius:

- Avantprojecte: memòria genèrica amb quadres de superfícies i ràtios superfícies i econòmiques sol·licitades per FORUM, plànols, justificació del compliment del CTE-HE amb certificació provisional d'eficiència energètica del projecte, estimació dels cost global, justificació de l'impacte ambiental, estratègia d'industrialització, etc, segons normes de presentació de FORUM.
- Projecte bàsic: memòria descriptiva, plànols de definició geomètrica i arquitectònica a escala, certificació d'eficiència energètica del projecte i una estimació del pressupost global per capítols, etc., **visat pel col·legi professional**, segons normes de presentació de FORUM. El seu contingut haurà de ser suficient per la sol·licitud de la llicència d'obres. A més, caldrà fer lliurament de:
 - Separata per a la Comissió d'Arquitectura o altres comissions específiques, si s'escau.
 - Estudi de seguretat i salut visat pel col·legi professional.
 - Informe energètic en fase de bàsic: inclou justificació de HE0 i HE1, informe de certificació energètica, memòria descriptiva de totes les solucions i paràmetres contemplats a la simulació i els plànols indicatius de la seva ubicació.
 - Projecte de telecomunicacions en fase de Projecte Bàsic.
 - Justificació de compliment del líndar d'emissions establert en el PCAP, en fase de projecte bàsic.
 - Estudi d'impacte ambiental en fase de projecte bàsic: aportant les dades següents referides a la totalitat de l'edifici i organitzades segons els criteris de FORUM:
 - Emissions associades, en kg CO2 eq/m2 construït.
 - Cost energètic associat, en kWh/m2 construït
 - Generació de residus en kg/m2 construït
 - Contingut de matèria primera provinent de reciclatge, en kg/m2 construït.
- Projecte executiu: memòria descriptiva i annexes complementaris, memòria de càlcul estructural, memòria de càlcul de les instal·lacions, plànols de definició geomètrica i arquitectònica, plànols de fonamentació i estructura i detalls, plànols de les diferents solucions constructives i detalls, plànols i esquemes d'instal·lacions i detalls, amidaments, quadres i justificacions de preus i pressupost, plecs de condicions, etc., **visat pel col·legi professional**, segons normes de presentació de FORUM. S'haurà de desenvolupar el projecte i la direcció de les obres segons els següents requeriments per les seves diverses fases BIM:
 1. Redacció i actualització del Pla d'Execució BIM (BEP)

- a. Definició d'objectius, usos i responsabilitats del BIM.
 - b. Establiment de protocol de col·laboració i coordinació pluridisciplinar.
2. Projecte en BIM:
- a. S'entregarà segons format i forma requerida per INCASOL (estructura de carpetes, format d'arxius, etc)
 - b. Coordinació de la documentació:
 - i. Coordinació gràfica dels plànols 2D (plantes, alçats, seccions, etc) i models BIM: es prioritzarà realitzar els plànols a partir de l'extracció de plànols dels models BIM.
 - ii. Coordinació d'informació entre la documentació (memòria, pressupost, llegendes i etiquetes de plànols, etc) i els models BIM: es prioritzarà realitzar la documentació a partir de l'extracció d'informació dels models BIM.
 - c. Models BIM: formats BIM del lliurament.
 - i. Lliurament en format dels arxius natius. RVT
 - ii. Lliurament en format interoperable IFC
3. Models BIM: la configuració dels models BIM haurà de donar compliment als requeriments:
- a. Unitats de mesura mètriques en base al sistema Internacional d'Unitats (SI).
 - b. Definició de sistema de coordenades pròpies del model i georeferenciades UTM ETRS 89.
 - c. Definició de punts de referències, segons requeriments.
 - d. Divisió del model per disciplines (arquitectura, urbanització, estructura, instal·lacions).
 - e. Divisió del model per plantes, segons requeriments.
 - f. Nivell de definició (LOD): Projecte executiu LOD 350
 - g. Creació de grups de paràmetres i paràmetres en format IFC, segons requeriments.
 - h. Aplicació del sistema de classificació d'elements per funció "GuBIMclass v1.2 o última" a tots els elements dels models BIM.

Per cada fase i de cada document es presentaran 1 PenDrive amb tota la documentació en format pdf, IFC i l'editable (DGN, DWG, WORD, RVT...).

Així mateix, el projecte en format PDF estarà degudament indexat. S'haurà de lliurar en un sol arxiu que sigui idèntic al lliurat en suport paper. En aquest mateix suport s'adjuntarà l'arxiu dels amidament i pressupost en format BC3 i EXCEL.

El contingut del Projecte Executiu haurà de ser suficient per a la licitació de les obres,

comprentent:

- Separata amb la justificació acústica del compliment normatiu, utilitzant la opció general del CTE-HR.
- Certificat d'eficiència energètica de projecte executiu amb la corresponent Etiqueta de Projecte.
- Projecte de Telecomunicacions visat pel col·legi professional, en fase de Projecte Executiu.
- Aixecament i modelatge en 3D de l'edifici projectat i el seu entorn, amb un mínim de 6 imatges aprovades prèviament per FORUM, amb format digital d'alta resolució i segons normes de presentació de FORUM.
- Justificació de compliment del llimitar d'emissions establert en el PCAP, en fase de projecte executiu.
- Estudi d'impacte ambiental en fase de projecte executiu: aportant les dades següents referides a la totalitat de l'edifici i organitzades segons els criteris de FORUM:
 - Emissions associades, en kg CO2 eq/m2 construït.
 - Cost energètic associat, en kWh/m2 construït
 - Generació de residus en kg/m2 construït
 - Contingut de matèria primera provinent de reciclatge, en kg/m2 construït
- En Direcció d'obra:
 - Projecte modificat, si s'escau.
 - Projecte "As Built", segons requisits BIM, visat pel col·legi professional.
 - Justificació de compliment del llimitar d'emissions establert en el PCAP, en fase d'obra acabada.
 - Estudi d'impacte ambiental, en fase d'obra acabada: aportant les dades següents referides a la totalitat de l'edifici i organitzades segons els criteris de FORUM:
 - Emissions associades, en kg CO2 eq/m2 construït.
 - Cost energètic associat, en kWh/m2 construït
 - Generació de residus en kg/m2 construït
 - Contingut de matèria primera provinent de reciclatge, en kg/m2 construït
 - Certificat Final d'Obra signat i visat pel Col·legi Professional tant aviat com es

compleixin els requisits mínims exigibles ja que és necessari per les tramitacions que ha de realitzar FORUM.

- Certificat d'eficiència energètica de l'edifici acabat, inclosa la tramitació de l'Etiqueta d'Edifici Acabat.
 - Certificat final de telecomunicacions i manual d'usuari d'ICT.
 - Documents per la confecció del Llibre de l'Edifici segons l'especificat en el Decret 206/1992 (DOGC número 1654, del 7 d'octubre).
 - Memòria de qualitats i Guia d'ús i manteniment, segons guió facilitat per FORUM.
 - Manual d'ús i manteniment.
 - Documents de la seva competència que siguin necessaris per a la gestió de la posada en marxa de l'edifici, com ara la tramitació de la Qualificació Definitiva d'Habitatges de Protecció Oficial, Llicència de Primera Ocupació, etc.
 - Qualsevol tipus d'informe o document de la seva competència a requeriment de FORUM que sigui necessari per a la gestió de l'edifici o de tràmits relacionats com ara la regularització patrimonial, registral, cadastral o qualsevol altre finalitat.
- En Fase de garantia i Postvenda:
 - Redacció d'un informe sobre l'estat de la promoció amb la valoració expressa de les solucions constructives i d'ús als sis mesos de l'acabament i a l'any, segons model facilitat per FORUM. Aquest document s'haurà de fer en col·laboració amb la resta de membres de la direcció facultativa.

4. TERMINIS D'EXECUCIÓ

Els terminis previstos per aquest contracte i els posteriors negociats són:

Redacció de l'Avantprojecte: 1 mes

Redacció del Projecte bàsic: 2 mesos

El projecte bàsic servirà com a document per a la sol·licitud de la llicència d'obres.

Redacció del Projecte executiu: 4 mesos

- Fase 1: Moviment de terres, fonamentació i estructura de formigó armat: 3 mesos
- Fase 2: Estructura i resta del Projecte Executiu d'edificació. 1 mes després del lliurament de la Fase 1 del Projecte Executiu

	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4
Fase 1				
Fase 2				

El projecte executiu servirà com a document per a la licitació de les obres.

Direcció d'obres: la de la durada de les obres, amb una previsió inicial de 16 mesos.

Seguiment de la fase de garantia: 12 mesos a comptar des de la recepció de les obres.

5. HOMOGENEÏTZACIÓ DE CRITERIS. SEGUIMENT CORPORATIU

Amb independència i complementàriament al que s'especifica en aquest plec, els Serveis Tècnics de FORUM vetllaran perquè el desenvolupament del contracte es faci de forma homogènia, i a tal fi es podrà requerir a l'adjudicatari la presentació d'informes de la seva gestió, en el format i tractament informàtic que es determini.

6. SUPORT CORPORATIU

L'adjudicatari podrà tenir accés a les dades tècniques, normes corporatives de presentació i contingut de documents, programes de treball, etc., per planificar les seves activitats.

7. INSPECCIÓ PER FORUM

Independentment de les prescripcions tècniques concretes dels treballs, els aspectes referents a la coordinació, així com els criteris i les decisions objecte dels contractes, seran establerts pels Serveis Tècnics de FORUM. Els esmentats Serveis Tècnics podran supervisar i inspeccionar les tasques realitzades.

ANNEX: DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

Per tal que es pugui preparar la proposta tècnica es posa a disposició la següent documentació:

- Planejament:
 - o Pla Ordenació Urbanística Municipal
(<https://web.manresa.cat/web/menu/14577-poum-refos-juliol-2024>)
 - o Àmbit de desenvolupament: Pla Actuació Urbanística "PAUm 018 - Sant Bartomeu 1"
(http://www.manresa.cat/docs/planejament/Fitxes_PAUm_011-060/PAUm-018.pdf)
 - o Plans Especials i de Millora: Catàleg i Pla Especial de Patrimoni
(<http://www.manresa.cat/web/article/2349-plans-especials#4489>)
 - o Polígons d'Actuació: Projecte de reparcel·lació aprovat
(<https://www.manresa.cat/web/menu/17431-reparcel%C2%B7lacions--cooperacio#15641>)
 - o Polígons d'Actuació: Projecte d'urbanització aprovat
(<https://web.manresa.cat/web/menu/7931-arxiu-de-projectes/14198>)
 - o Modificació Puntual del POUM (PAU 1 Sant Bartomeu 1 Habitatge Protegit
(<https://web.manresa.cat/web/article/1804-planejament-en-tramit/16390>)
- Topogràfic (DOC 01 formats pdf i dwg)
- Serveis existents (DOC 02a format pdf) i serveis afectats (DOC 02b format pdf)
- Plànol urbanístic (DOC 03 format pdf)
- Paràmetres Normatius (DOC 04 format pdf)
- Plantilla Quadres Resum (DOC 05 format xls)
- Quadres tipologies (DOC 06 format xls)
- Façanes generals (DOC 07 format pdf)
- Criteris de disseny dels habitatges de lloguer (DOC 08 format PDF)