Ref: DP1 – SE/JG/JA/EMB
EXA núm.: 665 / 2024
AMA/PEP: 3179 20 10
Codi Seda: 021593 0001

INFORME JUSTIFICATIU DELS ELEMENTS TÈCNICS DE L'EXPEDIENT DE CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE DIRECCIÓ DE LES OBRES, ADJUNT A LA DIRECCIÓ DE LES OBRES, ESPECIALISTA EN METODOLOGIA BIM I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT, DE LES OBRES DEL PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DEL SECTOR CENTRE CAN FRANCÍ (PAU 19), A LLIÇÀ D'AMUNT (CODI 31792010)

Vistes les diverses activitats que desenvolupa l'Institut Català del Sòl en funció de la Llei de creació 4/80 de 16 de desembre, modificada per la Llei 4/2000, de 26 de maig, de mesures fiscals i administratives, modificada posteriorment per la Llei 21/2001 de 28 de desembre de mesures fiscals i administratives, art. 1, ap. 5. i l'art. 3 ap. 1 b.

Vist l'informe de necessitat de data 19 de novembre de 2024, de contractar els serveis de direcció d'obra, adjunt a la direcció d'obra, especialista en metodologia BIM i coordinació de seguretat i salut corresponents a les obres del Projecte executiu d'urbanització del sector Centre Can Francí (PAU19), a Lliçà d'Amunt, en el que queda suficientment motivat l'inici de l'expedient.

Les característiques per contractar els esmentats serveis, són les que es descriuen a continuació.

1. OBJECTE I CARACTERÍSTIQUES DEL SERVEI

1.1. Objecte del servei

L'objecte d'aquest servei són els treballs de direcció d'obra, adjunt a la direcció de les obres, especialista en metodologia BIM i coordinació de seguretat i salut de les obres del Projecte executiu d'urbanització del sector Centre Can Francí (PAU19), a Lliçà d'Amunt. Dits treballs han de garantir el correcte control d'execució per part del contractista adjudicatari de les obres.

Així mateix, a través de l'especialista en metodologia BIM es garanteix l'ús de la metodologia BIM durant el desenvolupament de les obres, creant els models que permetran que els agents del procés constructiu puguin compartir-los, per fer més eficients els aspectes de les noves infraestructures a executar.

Les obres previstes contemplen la urbanització dels carrers, places i espais verds públics que conformen el centre urbà de Lliçà d'Amunt a l'entorn de la masia de Can Francí. Amb l'actuació, a banda del tractament de l'espai públic amb tots els elements urbans i de vegetació que el composen, es dotarà de totes les infraestructures i serveis necessaris per al funcionament d'aquests espais públics, així com dels equipaments i edificis d'habitatges que s'hi construeixin en aquest àmbit.

1.2. Descripció dels serveis

El treballs consisteixen en la direcció de les obres, adjunt a la direcció de les obres, especialista en metodologia BIM i coordinació de seguretat i salut durant el període d'execució de les obres, fixat en 21 mesos. Posteriorment, i un cop acabades les obres, caldrà efectuar la supervisió de les tasques de conservació i manteniment durant el posterior termini de garantia de 12 mesos.

A la finalització d'aquest termini de garantia, el director de les obres haurà de emetre l'informe final de reconeixement, i generar la certificació de liquidació de les obres. També s'inclouen les tasques de coordinació de seguretat i salut relatives als treballs de manteniment a realitzar pel contractista adjudicatari de les obres durant el període de garantia, un cop rebudes les obres, i fins a la liquidació del contracte.

Els serveis en qüestió inclouen totes les tasques necessàries per garantir l'acompliment tant dels terminis parcials i globals, com de la resta de condicions d'execució estipulades en els plecs particulars de contractació de les obres, mitjançant la realització de totes les reunions, gestions, presa de mesures, redacció de documentació i resta de treballs associats que siguin necessaris per controlar i garantir l'esmentat compliment. Per tal de detallar amb exactitud totes les tasques a realitzar, els Plec de Prescripcions Tècniques del contracte inclouen el detall de les particularitats i de les tasques concretes d'aquest encàrrec.

L'adjudicatari de les obres haurà de desenvolupar el seu contracte aplicant la metodologia BIM, executant les accions establertes com a requisit. Així mateix, l'adjudicatari dels serveis objecte d'aquesta licitació, té l'obligatorietat de realitzar les accions de verificació i aprovació de les accions executades per l'empresa contractista de les obres.

D'acord amb això, a les tasques de direcció de l'obra **s'emprarà la metodologia BIM** desenvolupant, entre d'altres, les següents accions, seguint les prescripcions del plec corresponent:

- Generar la visualització de la informació de l'actuació.
- Facilitar la interpretació i coordinació espacial de l'actuació.
- Millorar la comunicació entre els agents de l'actuació.
- Transferir la informació entre fases de l'actuació.
- Informació estructurada per a la presa de decisions.

El model BIM de les obres, inclourà com a mínim els següents elements parametritzats:

- Moviment de terres, traçat, ferms i paviments.
- Clavegueram i drenatge.
- Xarxes de serveis.
- Enllumenat.
- Estructures.
- Jardineria.
- Reg.
- Senyalització vertical i horitzontal.

Aquest model es podrà segregar en diferents arxius. En tot cas, el model BIM haurà de complir amb els objectius mínims recollits a l'arxiu excel AccionsBIM_URB_DO_Multidisciplinar.xlsx, més aquells que pugui proposar el licitador en aquesta contractació. Una vegada adjudicada la direcció de les obres, l'adjudicatari redactarà el Pla d'Execució BIM (PEB) i se seguiran els requeriments BIM de l'Incasòl per donar compliment a les accions BIM.

1.3. Pressupost dels serveis

El pressupost d'aquests serveis és de 148.373,08 € (cent quaranta-vuit mil tres-cents setanta-tres euros amb vuit cèntims). Aquest import no inclou l'IVA, en aplicació del que disposa l'article 101 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

El VEC (valor estimat de contracte) ascendeix a 178.047,70 € IVA no inclòs, el qual representa un possible increment de fins al 20,00 % sobre el pressupost d'execució per contracta.

Aquest VEC correspon a les possibles modificacions previstes següents:

Modificacions en l'execució de les obres que comportessin un increment en la dedicació i en la complexitat dels serveis de direcció de les obres, especialista en metodologia BIM, adjunt a la direcció de les obres i coordinació de seguretat i salut. Les possibles modificacions sobrevingudes en l'execució de les obres podrien ser degudes a:

- Afectacions a xarxes de serveis existents no contemplades al projecte, que comportin un increment de dedicació.
- Modificacions a les xarxes de serveis a executar, motivades per modificació de normes o reglaments, o per millores que siguin imprescindibles. que comportin un increment de dedicació.
- Obres addicionals motivades per afectacions o desviaments de trànsit que comportin un increment de dedicació.

.

1.4. Termini d'execució

La durada mínima del contracte es preveu que sigui de 37 mesos, corresponent a:

- el període previst d'execució de l'obra, fixat en 21 mesos.
- el període necessari per als tràmits previs a l'inici d'obra (2 mesos), i els tràmits finals per a la recepció de les mateixes (2 mesos), del qual en resulten 4 mesos.
- el període de 12 mesos corresponents a la garantia de les obres.

Caldrà tenir present que poden ser necessàries ampliacions del termini previst, vinculades a l'estacionalitat de les operacions de plantació de l'enjardinament de l'obra.

Caldrà considerar 1 mes de garantia del contracte, des de la finalització de la garantia de les obres.

Es tracta d'un servei plurianual, que es desenvoluparà durant les següents anualitats:

. Anualitat 2025: 47.479,39 € (corresponent al 32,0 % del pressupost total).
. Anualitat 2026: 51.930,58 € (corresponent al 35,0 % del pressupost total).
. Anualitat 2027: 45.995.65 € (corresponent al 31,0 % del pressupost total).
. Anualitat 2028: 2.967,46 € (corresponent al 2,0 % del pressupost total).

2. PROCEDIMENT I JUSTIFICACIÓ DELS CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

2.1. Tipus de procediment

Atenent la durada i les característiques de les tasques a dur a terme, es seguirà un procediment obert per a la contractació dels serveis.

Així mateix, cal assenyalar que els treballs objecte d'aquesta licitació no s'inclouen en cap dels supòsits recollits en l'article 12 de la Llei 12/2017, de 6 de juliol, de l'arquitectura.

2.2. Solvència específica

No s'exigeix solvència tècnica específica.

2.3. Acreditació de l'equip tècnic

SERVEI	REQUERIMENT	ACREDITACIÓ
Direcció de les Obres	Titulació d'Arquitectura, Enginyeria de grau superior o mig, o qualsevol titulació equivalent, amb competències professionals reconegudes per desenvolupar les tasques corresponents a la direcció d'obres d'urbanització	Títol acadèmic
Especialista en metodologia BIM	Titulació d'Arquitectura, Enginyeria de grau superior o mig, o qualsevol titulació equivalent relacionada amb la construcció, competent per desenvolupar les tasques corresponents pel treball en metodologia BIM	Títol acadèmic i titulació de formació específica en metodologia BIM a nivell de màster
Coordinació de Seguretat i Salut	Titulació acreditativa de formació preventiva corresponent a les funcions que prescriu el Reglament dels Serveis de Prevenció (RD 39/97), necessària per desenvolupar les tasques de Coordinació de Seguretat i Salut en les obres de construcció	Certificat/Titulació de la formació

2.4. Composició de la valoració: criteris objectius

Aquest informe s'acompanya d'un annex amb els criteris objectius, tècnics i econòmics, de valoració de les ofertes lliurades per a la selecció de l'adjudicatari, i els criteris per determinar si una oferta és anormal o desproporcionada.

D'acord a l'article 145 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, es tracta de treballs intel·lectuals i, per tant, contemplen un mínim del 51% de criteris de qualitat. D'aquesta manera, la puntuació corresponent a l'oferta econòmica correspon al 40% del total de punts, i el 60% restant correspon a criteris qualitatius.

Els criteris d'adjudicació proposats permeten avaluar l'experiència personal dels tècnics responsables de realitzar els serveis objecte del contracte, en els següents aspectes:

1. La qualitat formativa específica del personal adscrit al contracte, que afecta de manera significativa a la millor execució del contracte
2. L'adequat control i supervisió dels acabats de l'espai públic, donat que les obres a realitzar han de materialitzar un nou centre urbà d'alta qualitat arquitectònica i paisatgística.

Per tot l'exposat,

INFORMEM,

Que del contingut del present informe, queda suficientment justificada l'adequació del procediment i del contracte així com de l'objecte i el seu contingut, de conformitat amb el que prescriuen els articles 28 i 116 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de la Llei de Contractes del Sector Públic.

Que és procedent proposar la seva contractació mitjançant procediment obert, d'acord al contingut de l'esmentada Llei.

El tècnic del Projecte, Jordi Arcalís i Sánchez

El coordinador del Projecte, Jordi Gaju i Díaz

El cap de l'Àrea de Transformació de Sòl d'Activitat Residencial, Sergi Espiau i Quijada

ANNEX DE CRITERIS OBJECTIUS DE VALORACIÓ PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE DIRECCIÓ DE LES OBRES, ADJUNT A LA DIRECCIÓ DE LES OBRES, ESPECIALISTA EN METODOLOGIA BIM I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT, DE LES OBRES DEL PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DEL SECTOR CENTRE CAN FRANCÍ (PAU 19), A LLIÇÀ D'AMUNT (CODI 31792010)

Per a la valoració de les ofertes s'aplicaran els següents criteris mitjançant fórmules amb una puntuació màxima de 100 punts, corresponents per una banda a l'oferta econòmica (40 punts) i per l'altra, a l'oferta tècnica (60 punts), essent aquesta última valorada mitjançant criteris objectius.

1. Valoració econòmica (40 punts)

1.1. Criteris per a la determinació de l'existència de baixes presumptament anormals

Per apreciar quines ofertes tenen un preu anormal o desproporcionat s'aplicarà el següent càlcul, tot tenint en compte el que disposa l'article 86 del RD 1098/01 pel que fa a les proposicions formulades per distintes empreses que pertanyen a un mateix grup:

Es calcula el percentatge de baixa de cada oferta econòmica (BO_i) tal com segueix:

$$BO_i = 100 \times \left(1 - \frac{Of_i}{PC}\right)$$

On Of_i és Import de l'oferta acceptable (inclosa en el conjunt de les **ofertes acceptables en base a la solvència**) i PC el pressupost de licitació.

Es calcula la mitjana (BM) d'aquest conjunt de baixes (BO_i):

$$BM = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} BO_i$$

On **n** és el nombre d'ofertes una vegada aplicat el descart, si s'escau, en base al criteri de grup empresarial.

Després es calcula la desviació estàndard (σ):

$$\sigma = \left(\frac{\sum_{i=1}^{n}\left(BO_i\right)^2 - n\left(BM\right)^2}{n-1}\right)^{1/2}$$

Si n =1, es prendrà σ =0 .

Entre les n ofertes acceptables s'escolliran aquelles n' ofertes, que, a més a més, compleixin la condició:

$$\left|BO_i - BM\right| \leq \sigma$$

El conjunt d'ofertes n' s'obté únicament amb la finalitat d'obtenir la baixa de referència (BR)

S'entendrà que una oferta és presumptament anormal o desproporcionada quan el seu percentatge de baixa (BO_i) respecte del pressupost de licitació (PC) sigui superior als següents valors:

- Si **n'** és **igual o superior a 5**, caldrà obtenir el valor BR (Baixa de referència) per determinar el límit de la presumpció de temeritat:

  $$BR = \frac{1}{n'}\sum_{i=1}^{n'} BO_i \qquad \text{per als valors} \qquad \left|BO_i - BM\right| \leq \sigma$$

  Quan **n** sigui **superior a 5,** es considerarà presumptament anormal o desproporcionada tota oferta en la que *BOi* > ***BR* + 2**

  Quan **n** sigui **igual a 5,** es considerarà presumptament anormal o desproporcionada tota oferta en la que *BOi* > ***BR* + 5**

- Si **n'** és **inferior a 5** es distingiran, de manera similar, dos casos:

  Quan **n** sigui **superior a 5,** es considerarà presumptament anormal o desproporcionada tota oferta en la que *BOi* > ***BM* + 2**

  Quan **n** sigui **igual o inferior a 5,** es considerarà presumptament anormal o desproporcionada tota oferta en la que *BOi* > ***BM* + 5**

En el supòsit que alguna oferta pugui ser considerada anormal se sol·licitarà la informació necessària per determinar si s'ha d'excloure o no.

En cas que dins del procés de licitació acabin finalment descartades ofertes per ser anormals o desproporcionades, es calcularà la puntuació amb les ofertes admeses de manera que l'oferta més baixa obtindrà la màxima puntuació d'acord amb el paràgraf següent.

1.2. Procediment de càlcul de la puntuació de l'oferta econòmica (40 punts)

En aplicació de la *Directriu 1/2020 d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica* de la Direcció general de Contractació Pública, per obtenir les puntuacions econòmiques totes les ofertes s'avaluaran amb la puntuació obtinguda mitjançant la següent expressió:

$$P_{eco,i} = P_{eco,màx} \times \left[1 - \left(\frac{Of_i - Of_m}{PC}\right) \times \left(\frac{1}{VP}\right)\right]$$

Essent:

$P_{eco,i}$ la puntuació econòmica que obté l'oferta "i" que s'avalua.

$P_{eco,màx}$ la màxima puntuació econòmica assolible que en aquesta licitació té el valor de 40 punts.

Of_i l'import de l'oferta econòmica "i" que s'avalua.

Of_m l'import de l'oferta més econòmica (o sigui, amb major baixa percentual) que s'hagi presentat entre totes les ofertes acceptables, un cop s'hagin desestimat les possibles baixes anormals o desproporcionades.

PC el pressupost de licitació.

VP el valor del coeficient de ponderació, que es prendrà $VP = 5/3 \cong 1{,}6666\text{K}$ el qual és adient pels serveis objecte d'aquesta licitació.

La puntuació econòmica s'arrodonirà al segon decimal. La puntuació màxima serà de $P_{eco,màx}$ punts.

2. Altres criteris automàtics (60 punts)

La puntuació tècnica màxima serà de **60 punts,** suma dels criteris tècnics automàtics (58 punts) i de les millores aplicació d'accions optatives de la metodologia BIM (2 punts).

Per a la valoració de l'oferta tècnica, s'utilitzaran els criteris tècnics i les millores que s'especifiquen seguidament.

2.1. Criteris tècnics (58 punts)

CRITERI	ACREDITACIÓ	PUNTUACIÓ UNITÀRIA	PUNTUACIÓ MÀXIMA
Direccions d'obres d'urbanització dutes a terme en els darrers 10 anys, d'import d'execució per contracta superior a 500.000 €, per la persona responsable dels treballs[1]	Relació de les feines que s'acrediten que inclogui títol i pressupost de l'obra i dates d'execució. Certificat final d'obra signat per la persona responsable dels treballs o Certificat de bona execució emès pel promotor.	10	30
Direccions d'obres de pacificació de vials i/o centres urbans, dutes a terme en els darrers 10 anys, d'import d'execució per contracta superior a 500.000 €, per la persona responsable dels treballs[1]	Relació de les feines que s'acrediten que inclogui títol i pressupost de l'obra i dates d'execució. Certificat final d'obra signat per la persona responsable dels treballs o Certificat de bona execució emès pel promotor.	10	10
Direccions d'obres d'urbanització amb implantació de metodologia BIM dutes a terme en els darrers 10 anys, d'import d'execució per contracta superior a 500.000 €, per la persona especialista responsable dels treballs en metodologia BIM	Relació de les feines que s'acrediten que inclogui títol i pressupost de l'obra i dates d'execució. Certificats dels serveis realitzats o acta de recepció dels teballs per part del promotor.	1,5	3
L'equip de treball, entre el personal tècnic que el conforma, compta amb un/a tècnic amb experiència com a director/a d'obres d'espais lliures públics urbans dutes a terme en els darrers 10 anys, amb import d'execució per contracta superior a 200.000 €.	Títol acadèmic i titulació de formació. Carta de compromís de col·laboració en els treballs de direcció de les obres Relació de les feines que s'acrediten que inclogui títol i pressupost de l'obra i dates d'execució.	5	10

	Certificats dels serveis realitzats o acta de recepció dels teballs per part del promotor.		
Coordinacions de seguretat i salut d'obres dutes a terme en els darrers 10 anys, d'import d'execució per contracta superor a 500.000 €, per la persona responsable dels treballs[1]	Acta d'aprovació del Pla de Seguretat i Salut signada per la persona responsable dels treballs. Certificat de bona execució emès pel promotor.	2,5	5

[1] La persona responsable de la direcció d'obra pot coincidir amb la responsable de la coordinació de seguretat i salut

2.2. Millores en aplicació d'accions optatives de la metodologia BIM (2 punts)

En cas que s'assoleixi el compromís d'aplicar aquesta millora, el contracte de serveis s'haurà de dur a terme aplicant la metodologia BIM amb les accions optatives. Sí no s'assoleix aquest compromís, només caldrà executar les accions obligatòries.

En el document annex del PCAP ***AccionsBIM_URB_DO_Pluridisciplinari.xlsx*** es determinen l'abast dels usos, objectius i les corresponents accions BIM associades que el contractista haurà de realitzar com a requisit.

Les especificacions bàsiques per al seu desenvolupament seran les establertes al Manual BIM de la Generalitat de Catalunya així com aquelles complementàries que pugui indicar l'INCASOL.

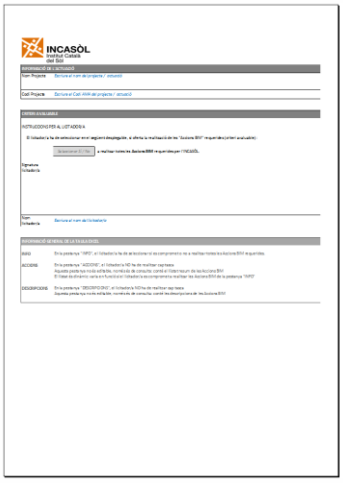
La puntuació màxima per les millores serà de **2 punts**, d'acord als següents criteris:

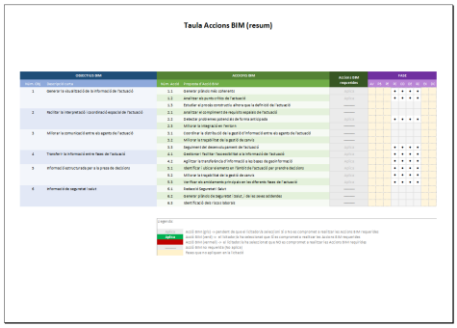
1) *Millores de l'ús de la metodologia BIM implementada que incloguin accions addicionals*: fins a **2 punts**.

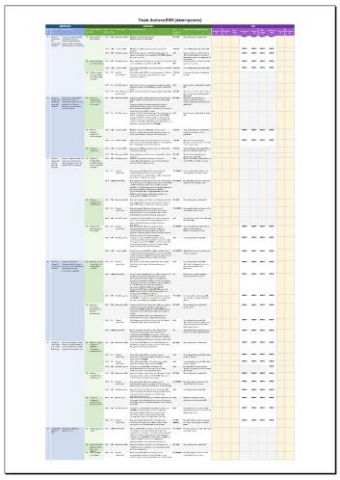
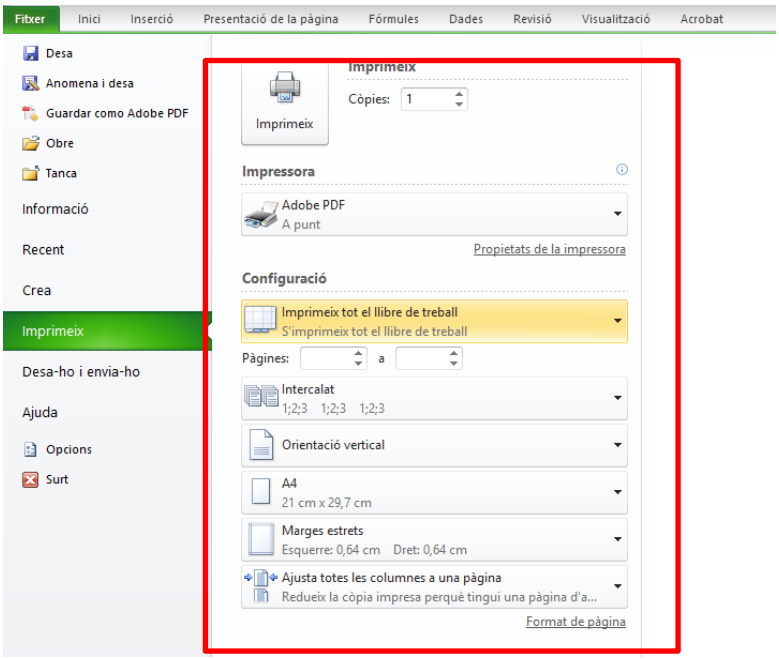
   . L'especialista en BIM es compromet a dur a terme les <u>accions de requisit</u> del full 'AccionsBIM_URB_ DO_Multidisciplinar.xlsx' annexat al Plec de Clàusules Administratives Particulars: **0 punts**.
   . L'especialista en BIM es compromet a dur a terme les <u>accions addicionals</u> del full 'AccionsBIM_URB_ DO_Multidisciplinar.xlsx' annexat al Plec de Clàusules Administratives Particulars: **2 punts**.

   S'haurà de presentar el document de compromís 'AccionsBIM_URB_DO_Multidisciplinar.xlsx' en format pdf omplert i signat a on es manifesta el compromís de realitzar les accions BIM de requisit i les addicionals.

   El document 'AccionsBIM_URB_DO_Multidisciplinar.xlsx' en format pdf a lliurar tindrà els següents 3 fulls:







Els paràmetres de configuració per a la impressió a pdf són els següents: