

SERVEI D'INNOVACIÓ TECNOLOGIES I SOSTENIBILITAT

Exp.: 902727/25

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA I INFORME DE NECESSITATS DEL CONTRACTE D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE TOPOGRAFIA AMB METODOLOGIA CLÀSSICA EN PROJECTES D'ESPAIS URBANS, PAISATGE I EDIFICACIÓ DE LES ACTUACIONS A REALITZAR PER LA DIRECCIÓ DE SERVEIS D'ESPAI PÚBLIC DE L'AMB

Aquesta Memòria justificativa i informe de necessitats s'emet de conformitat amb el que estableixen els articles 28, 63.3.a) i 116.4 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP).

OBJECTE DEL CONTRACTE

Objecte: Serveis d'assistència tècnica per a la contractació dels serveis de topografia clàssica en projectes d'espais urbans, paisatge i edificació de les actuacions a realitzar per la Direcció de Serveis d'Espai Públic de l'AMB.

Tipus: Serveis

Subtipus: Servei d'arquitectura, construcció, enginyeria i inspecció

CPV: 71351810-4 (Serveis de topografia).

Òrgan de contractació: Junta de Govern

Es tracta d'un contracte subvencionat o amb finançament afectat? No

Codi de projecte: 2024 2 M7010 62

JUSTIFICACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ

El contracte s'executarà en compliment de les competències establertes a l'article 14.F de la Llei 31/2010, de 3 d'agost, de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (LAMB).

F. Infraestructures d'interès metropolità

En matèria d'infraestructures d'interès metropolità, l'AMB desenvolupa, en el marc de les seves competències i d'acord amb la legislació sectorial aplicable, les actuacions de vertebració territorial necessàries per a l'articulació, la connectivitat, la mobilitat i la funcionalitat del territori. Aquestes actuacions fan referència bàsicament a les infraestructures i a la gestió de la mobilitat, els parcs, les platges,

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, www.amb.cat



els espais naturals, els equipaments, les dotacions, les instal·lacions i els serveis tècnics, mediambientals i de proveïment.

El present expedient té per objecte establir l'abast, els requisits tècnics i l'operativa per a la realització dels aixecaments topogràfics per projectes d'espais urbans, paisatge i edificació de les actuacions a realitzar per la Direcció de Serveis de l'Espai Públic de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

JUSTIFICACIÓ DE LA INSUFICIÈNCIA DE MITJANS

La Direcció de Serveis de l'Espai Públic de l'Àrea Metropolitana de Barcelona està formada per tècnics que redacten projectes i dirigeixen obres d'espais urbans, paisatge i edificació per als municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. I també per altres tècnics d'equips d'arquitectura i enginyeria externs, encarregats de fer el seguiment dels projectes i de les obres.

Per a la redacció de tots els projectes, tant els interns com els externs, en la majoria dels casos, cal disposar d'un aixecament topogràfic de l'espai de l'àmbit de l'actuació, sobre la que s'ha d'actuar i realitzar el projecte.

La Direcció de Serveis de l'Espai Públic de l'Àrea Metropolitana disposa d'un departament de Topografia, format per personal especialista i amb experiència en l'execució d'aixecaments i processament d'informació geoespacial. Aquest equip constitueix un recurs fonamental per al desenvolupament dels projectes i s'encarrega habitualment d'atendre les sol·licituds internes. No obstant això, la creixent demanda d'aixecaments topogràfics supera la capacitat de resposta del departament, tant per la quantitat de sol·licituds com pels requeriments i els terminis exigits. Davant d'aquesta situació, es proposa un esquema de treball complementari en el qual:

- El Departament de Topografia atendrà prioritàriament els aixecaments de major urgència i rellevància estratègica, assegurant resposta immediata a les necessitats crítiques. Així mateix, serà responsable de la revisió, validació i control de qualitat dels treballs realitzats de manera externa.
- La contractació externa assumirà principalment les actuacions de major volum i complexitat, per a les quals la capacitat interna resulta limitada. D'aquesta manera, s'assegura la cobertura de tots els projectes sense comprometre els temps de lliurament, els requeriments tècnics ni la qualitat dels resultats.

A més, l'externalització s'ajusta al que preveu la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic (art. 30.3), que estableixen la necessitat de recórrer a mitjans externs quan no existeixin recursos propis suficients, garantint així l'eficiència, la transparència i la qualitat en la prestació del servei.

En conclusió, aquest model de treball permet optimitzar els recursos interns en tasques crítiques i de supervisió, alhora que amplia la capacitat operativa mitjançant la contractació externa per als projectes de gran escala, assegurant així eficiència, compliment i qualitat en tots els aixecaments topogràfics.



RESERVA SOCIAL I INNOVACIÓ

En el contracte hi ha reserva social? No

El contracte és d'innovació? No

DIVISIÓ EN LOTS

No es preveu la divisió en Lots per tal de dotar d'una major eficiència i coordinació dels serveis a prestar i, a més de l'aprofitament d'economia d'escala que no s'aconseguiria en cas de fraccionament del seu objecte en diferents lots

DURADA DEL CONTRACTE

La durada del contracte serà de 3 anualitats, a comptar des de la data de la seva formalització, de conformitat amb el que estableix l'art 29 de la LCSP.

CONSIDERACIONS ECONÒMIQUES

Valor estimat del contracte

El valor estimat del contracte és de 643.500,00 €, IVA no inclòs.

Als efectes estrictament orientatius, i de previsió per al càlcul de l'oferta econòmica dels licitadors, l'import del contracte comprès des de la seva signatura i fins al final del 2.028, s'estima en les següents quantitats (sense incloure la modificació prevista):

2025	10.000,00 € IVA no inclòs.
2026	300.000,00 € IVA no inclòs.
2027	200.000,00 € IVA no inclòs.
2028	75.000,00 € IVA no inclòs.
Total	585.500,00 € IVA no inclòs
Modificació:	58.500,00 € IVA no inclòs
L'import total s'estima en:	643.500,00 € IVA no inclòs

Aquestes quantitats tenen caràcter aproximat i estimatiu i poden variar en funció de les actuacions que siguin realment executades tant en total com en cada anualitat, atès que són unes aproximacions fetes en funció de les actuacions projectades durant el període del 2.025 al 2.028.

Per aquest motiu, la present licitació s'ha configurat conforme la disposició addicional 33a de la LCSP, és a dir, per un pressupost màxim limitatiu, en virtut del qual el contractista haurà de



realitzar una pluralitat de serveis de manera successiva i per preu unitari, sense que el nombre total de prestacions es defineixi amb exactitud.

El mètode de càlcul del valor estimat s'ha determinat de conformitat amb el que estableix l'article 101 de la LCSP, en funció dels costos derivats de les normatives laborals vigents i la resta d'estructura de costos, sense incloure l'IVA.

Modificació del contracte

L'òrgan de contractació, per indicació del responsable del contracte, podrà instar la modificació del contracte de fins a un màxim del 10% del preu del contracte, d'acord amb el que estableix l'article 204 de la LCSP, quan es detectin noves necessitats durant l'execució del contracte, previ informe tècnic motivat, si concorren els següents supòsits:

- En cas que hi hagi un número superior d'actuacions de les previstes
- En cas que les actuacions realment executades tinguin un import superior al previst

Aquesta modificació no comportarà en cap cas la introducció de nous preus no previstos en el contracte inicial.

L'esmentada previsió es realitza conforme l'estipulat a la disposició addicional trenta-tresena de la Llei 9/2017.

Càlcul del valor estimat del contracte

Per calcular el valor estimat del contracte es pren en consideració tota la seva possible durada (2025-2028 anys) i s'inclou l'import dels costos directes (incloses les despeses de personal), costos indirectes, despeses generals d'estructura i benefici industrial, així com les eventuais modificacions i pròrrogues, sense incloure l'IVA:

Cost del contracte:	585.000,00 €
Possibles modificacions:	58.500,00 €
Possibles pròrrogues:	0,00 €
Valor estimat:	643.500,00 €

De conformitat amb el que estableix la disposició addicional trenta-tresena de la Llei 9/2017, de contractes del sector públic, i atès que es tracta d'un contracte de serveis amb execució successiva i per preu unitari, en què les prestacions estan subordinades a les necessitats de l'Administració i no es pot determinar amb exactitud el nombre total de serveis en el moment de la formalització del contracte, aquest s'adjudicarà per un valor màxim.

El detall dels preus unitaris s'adjunta en l'annex A, d'acord amb les condicions establertes en aquest plec.



Pressupost base de licitació

El pressupost base de licitació (PBL) per a la durada de 3 anys ascendeix a 585.000,00 € més 122.850,00 € d'IVA (21 %), amb un total de 707.850,00 €.

El PBL inclou els següents conceptes: cost de personal, mitjans materials i serveis necessaris, costos indirectes, despeses generals d'estructura, benefici industrial i IVA. L'estructura de costos estimats és la següent:

Costos directes	351.000,00 €
Costos indirectes	122.850,00 €
Despeses generals	76.050,00 €
Benefici industrial	35.100,00 €
IVA (21 %)	122.850,00 €
Pressupost base de licitació	707.850,00 €

De conformitat amb el que estableix la disposició addicional trenta-tresena de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, i atès que es tracta d'un contracte de serveis amb execució successiva i per preu unitari, en què les prestacions estan subordinades a les necessitats de l'Administració i no es pot determinar amb exactitud el nombre total de serveis en el moment de la formalització del contracte, aquest s'adjudicarà per un valor màxim.

El detall dels preus unitaris s'adjunta en l'annex A, d'acord amb les condicions establertes en aquest plec.

Els preus base de licitació s'han calculat segons les hores mitges necessàries i/o jornades de treball per a cada cas. El resultat és una taula de preus que assegura objectivitat en la valoració, equitat entre licitadors i facilitat de comparació de les ofertes.

Finançament del contracte. Proposta d'autorització de despesa

Despesa pressupostària

La despesa que correspon al pressupost màxim del contracte, amb inclusió del 21% d'IVA, se satisfarà de la forma següent:

Exercici	Funcional	Orgànica	Econòmica	% IVA	% despesa	Import
2025	15125	M7010	65022	21%		12.100,00 €
2026	15125	M7010	65022	21%		363.000,00 €
2027	15125	M7010	65022	21%		242.000,00 €
2028	15125	M7010	65022	21%		90.750,00 €
Total (IVA inclòs)						707.850,00 €

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, www.amb.cat



Finançament afectat

No hi ha finançament afectat.

Forma de pagament

El pagament del preu del contracte es realitzarà mitjançant presentació de factures, prèviament conformades pel responsable del treball i per la Direcció de Serveis corresponent, en les quals el contractista haurà d'incloure les dades o requisits continguts a l'article 6 del Reial Decret 1619/2012 de 30 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament pel que es regulen les obligacions de facturació i es modifica el Reglament de l'Impost sobre el Valor Afegit.

La retribució de cada encàrrec es realitzarà aplicant el preu unitari ofertat a cada tipus d'actuació. Serveixen com a preus de partida els exposats a l'annex A del present plec, aquests preus li seran d'aplicació l'IVA corresponent.

La facturació serà sempre a origen, amb l'objectiu de poder portar un control rigorós de la despesa acumulada. Els pagaments derivats dels encàrrecs s'efectuaran a final de cada mes, per encàrrec finalitzat, entregat i validat per l'equip de topografia de l'AMB i pels equips de gestió del projecte, prenent com a data de tancament el dia 15 de cada mes.

QUALIFICACIÓ DEL CONTRACTE

Es tracta d'un contracte administratiu de serveis, de conformitat amb el que estableix l'article 17 de la LCSP.

JUSTIFICACIÓ DEL PROCEDIMENT

El contracte està subjecte a regulació harmonitzada.

El contracte s'adjudicarà pel procediment **obert ordinari o general**.

La LCSP estableix unes consideracions generals en el seu article 131 i assenyalava que, amb caràcter ordinari, l'adjudicació dels contractes es farà utilitzant una pluralitat de criteris d'adjudicació, sota el principi de millor relació qualitat/preu, i amb el procediment ordinari o general l'article 156.

SOLVÈNCIA DELS LICITADORS

Acreditació de solvència econòmica i financera

D'acord amb els articles 86 i 87 de la LCSP, s'estableixen els següents criteris per acreditar la solvència econòmica i financera:

Volum anual de negocis referit al millor exercici dins els 3 últims anys ha de tenir un valor mínim de 150.000€.



Aquest requisit respon a la necessitat de garantir que l'empresa adjudicatària disposi de recursos financers i capacitat de finançament suficients per mobilitzar i coordinar equips tècnics especialitzats, afrontar anticipadament despeses d'organització i desplaçaments, així com mantenir la continuïtat i la qualitat del servei durant la vigència del contracte, reduint el risc de manca de liquiditat o d'incapacitat per atendre requeriments imprevists. L'import s'ha determinat tenint en compte la previsió econòmica del contracte actual, per assegurar que el lliandar reflecteixi la seva capacitat real de mercat.

Acreditació: Comptes anuals aprovats i dipositats en el Registre Mercantil, si l'empresari hi estigués inscrit; en cas contrari, pels dipositats en el registre oficial en què hagi d'estar inscrit. Els empresaris individuals no inscrits en el Registre Mercantil acreditaran el volum anual de negocis mitjançant els llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats pel Registre Mercantil.

Tot això d'acord amb l'article 87 de la LCSP.

Acreditació de la solvència tècnica o professional

D'acord amb els articles 88 a 91 i ss de la LCSP, s'estableixen els següents criteris per acreditar la solvència tècnica o professional:

Solvència requerida: Les empreses licitadores hauran de complir els següents requisits:

Haver realitzat aixecaments topogràfics durant els darrers cinc (5) anys d'alguna de les 2 següents combinacions:

- 20 aixecaments d'àrea urbana (superfície de cada treball superior a 2.000m²), o
- 15 aixecaments d'àrea urbana (superfície de cada treball superior a 2.000m²) i 5 aixecaments d'àrea interurbana (superfície de cada treball superior a 7.000m²)

Es sol·licita la solvència dels darrers cinc anys per garantir que les empreses licitadores comptin amb una trajectòria àmpliament contrastada en aixecaments topogràfics.

Aquest requeriment de solvència tècnica respon a la necessitat de garantir que l'empresa adjudicatària hagi consolidat una trajectòria professional i rigorosa en aixecaments topogràfics de qualsevol tipus, però preferiblement en àrea urbana.

En el cas que l'empresa no disposi de 20 aixecaments en àrea urbana amb una superfície superior a 2.000 m². es podrà presentar la segona combinació, aportant 15 aixecament d'àrea urbana de la mateixa superfície a l'anterior combinació i a més a més, 5 aixecaments en àrea interurbana amb superfície superior a 7.000m²; d'aquesta manera, les empreses podran demostrar la seva capacitat presentant-se amb qualsevol de les dues combinacions. Ambdues opcions son equivalents, ja que encara que la segona opció sumi en la seva totalitat més superfície que la primera, el grau de detall en una superfície interurbana pot esser menor que en una superfície urbana, de manera que aquest escriu en superfície es compensa amb la feina de representar el territori amb un grau de detall menor.

Acreditació: Certificats de bona execució expedits pel client, on consti import dels projectes, objecte contractual, nom del client i any d'execució.

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, www.amb.cat



Adscripció de mitjans personals i/o materials

Els licitadors hauran d'aportar una declaració en la que es comprometin, en cas de ser adjudicataris, a l'adscripció dels següents mitjans personals per a l'execució del contracte, a efectes de l'article 76.3 de la LCSP.

Els licitadors hauran d'acreditar la capacitat professional i tècnica necessària per poder desenvolupar l'objecte del contracte.

Per la tipologia de contracte es sol·licita els següents equips i perfils professionals obligatoris que s'han de designar per a poder participar, que pot recaure en una mateixa persona:

1: Un **coordinador/interlocutor** dels aixecaments topogràfics (CAP) que haurà de complir:

- Acreditar una experiència professional mínima de 10 anys en la coordinació d'equips.

2. **Tres equips** de treball com a mínim, formats per un topògraf i un ajudant cadascun. El topògraf de cada equip haurà de:

Tenir la titulació Enginyeria Tècnica en Topografia, Grau en Enginyeria en Geoinformació i Geomàtica, Enginyeria en Geodèsia i Cartografia, o Grau en Enginyeria Geomàtica i Topografia.

- Acreditar amb la sol·licitud del títol o amb el propi títol.
- Acreditar una experiència professional d'un dels topògrafs mínima de 5 anys en aixecaments topogràfics en àmbits urbà, estructures singulars i verificació i control d'obra.

El personal pot ser personal propi de plantilla de l'empresa o mitjançant col·laboració acreditada documentalment per tercers.

3. Haurà de disposar, com a mínim, dels següents **mitjans materials**:

1 GPS, de doble freqüència, que permeti correccions de codi i fase, amb resultats centimètrics.

2 Estacions totals amb, com a mínim, una precisió angular de 3" (segons sexagesimals) i en distància de 3mm+2ppm.

- Acreditar amb factura de compra del material i instrumental o declaració responsable de la seva possessió. En cas de no disposar del material o instrumental en propietat caldrà adjuntar la mateixa documentació de l'empresa col·laboradora (a qui se li lloga els mitjans materials), juntament amb la còpia del contracte de lloguer dels mitjans o una carta de compromís de col·laboració.

Les empreses seleccionades hauran de presentar la documentació acreditativa per la realització de les feines (nom assignat a cada lloc, currículum corresponent i certificats acreditatius de la formació i/o experiència específica)

Aquest esquema de recursos humans assegura la direcció tècnica i la capacitat operativa necessàries per atendre amb eficàcia els aixecaments topogràfics. El coordinador vetlla per l'organització, ordre i execució dels aixecaments topogràfics i els 3 equips permeten gestionar diversos aixecaments topogràfics de manera paral·lela.

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

D'acord amb el que estableix l'article 145.1 de la LCSP, l'adjudicació dels contractes s'ha d'efectuar utilitzant una pluralitat de criteris d'adjudicació sobre la base de la millor relació qualitat-preu.

Els criteris de valoració han d'estar vinculats a l'objecte del contracte, garantir que les ofertes siguin avaluades adequadament i no restringir la competència. Es tracta d'un contracte de serveis intel·lectuals, fet que s'ha tingut en compte alhora de ponderar la puntuació dels criteris.

Criteris no valorables mitjançant xifres o percentatges (49 punts)

Per valorar els criteris avaluable mitjançant judici de valor s'estableix una sistemàtica en funció de la qualitat de la proposta, que permet assignar els punts de forma gradual, i que es detalla en cada apartat.

Aquesta documentació inclosa al "Sobre B" de l'oferta, la part escrita haurà de ser amb DIN-A4, lletra tipus Arial i mida 10, amb un màxim de 17 pàgines, cada criteri té estipulats el número de pàgines màxim, i la part digital no podrà superar els 30Mb.

En cas que el licitador sobrepassi el límit de cada criteri, les pàgines que el sobrepassin no es tindran en compte alhora de la seva valoració.

S'haurà d'incloure com a primera pàgina un índex del contingut amb marcatge numerari de la ubicació de cada criteri, les pàgines estaran numerades. (Aquest no computarà al nombre total de pàgines).

Es tindrà en compte que l'estructura de la documentació s'ajusti als diferents apartats de la Guia de requisits i especificacions tècniques per a l'elaboració d'aixecaments topogràfics de l'AMB que s'indica al plec de clàusules tècniques (en especial l'apartat 6), en endavant **Guia de Topografia**, <https://www.amb.cat/web/territori/espai-public/documentacio/>.

Els criteris no valorables mitjançant xifres o percentatges podran arribar a 49 punts, d'acord amb el següent detall:

Documentació Tècnica	(fins a 10 Punts)
Qualitat de l'aixecament	(fins a 5 Punts)
Dibuix 2D	(fins a 20 Punts)
Dibuix 3D	(fins a 10 Punts)
Seccions	(fins a 4 Punts)

La proposta que servirà de base per a la selecció de les empreses serà, un aixecament de naturalesa urbana efectuat el darrer any, mitjançant topografia clàssica, amb una superfície mínima de 2.000m².



La documentació es presentarà en format digital i PDF, dels arxius que es descriuen en la part inferior, utilitzant marcadors per facilitar la seva revisió.

- Documentació tècnica 17 Pàgines
- Fitxer digital de l'aixecament topogràfic en 2D, en format dwg 2018. Màx 10Mb
- Fitxer digital de l'aixecament topogràfic en 3D, en format dwg 2018. Màx 10Mb
- Fitxer digital de tres seccions transversals i/o longitudinals, representant el seu tall en planta i alçat, en format dwg 2018. Màx 8Mb
- Fitxer del model digital del terreny en format LandXML, versió 1.2 o posterior. Màx 1Mb
- Fitxer dels punts observats i calculats, en format ASCII. Màx 1Mb

A l'aixecament han d'aparèixer obligatòriament tots els elements representatius d'una superfície urbana: voreres, vorades, calçades, façanes, escales, guals, pas de minuvàlids, mobiliari urbà, arbrat, registres de serveis, etc. Per poder ser avaluats hauran de complir amb totes les especificacions de la **Guia de Topografia** anteriorment esmentada.

És a dir, en cas de tractar-se d'un aixecament no fet per a l'AMB, serà imprescindible la seva adaptació a les especificacions utilitzades a l'AMB, per tal de permetre la seva valoració. Igualment per a aquells aixecaments fets amb versions anteriors de la **Guia de Topografia**, caldrà que s'ajustin adequadament a l'actual, publicada a la web <https://www.amb.cat/web/territori/espai-public/documentacio/>.

Si l'arxiu 2D o 3D aportat, no està correctament georeferenciat, l'empresa quedarà automàticament exclosa del procés de selecció.

La verificació de la georeferenciació es portarà a terme mitjançant el següent procediment:

- Es comprovaran els 2 arxius CAD, mitjançant els fulls del Mapa Topogràfic Metropolità 1:1000 o ortofotografies, descarregats del Geoportal de Cartografia de l'AMB.
- En el cas de que no hi hagi cap full cartogràfic de l'àmbit de l'aixecament, s'utilitzarà qualsevol de les ortofotografies vigents que es troben al portal del ICGC i es comprovaran mitjançant la connexió al servei WMS.

A continuació es detallen els criteris i la sistemàtica de valoració de la qualitat de la proposta, que permet assignar els punts de forma gradual, són els següents:

Documentació tècnica

(fins a 10 punts)

Es presentarà la documentació tècnica, de l'aixecament aportat, on es valorarà la qualitat i la claredat i el grau d'adequació de la documentació aportada en relació el que s'especifica en el punt 6 DOCUMENTACIÓ de la Guia de Topografia vigent de l'AMB.

Qualitat de l'aixecament

(fins a 5 punts)

Es presentarà fitxer digital en 2D i 3D, de l'aixecament topogràfic aportat, amb un fitxer digital de tres seccions transversals i/o longitudinals (representant el seu tall en planta i alçat) en format dwg 2018, un fitxer del model digital del terreny en format LandXML, versió 1.2 o posterior, un fitxer dels punts observats i calculats en format ASCII, es valorarà que entreguin tota la documentació, que sigui correcte i quin és el grau d'adequació en relació a la Guia de Topografia vigent de l'AMB.

Dibuix 2d

(fins a 20 punts)

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, www.amb.cat



Del fitxer digital en 2D que es demana en format dwg 2018, es valorarà que l'estructura del dibuix s'ajusti al que s'especifica en els apartats 5, 6 i l'annex 2 de la **Guia de Topografia** de l'AMB.

Dibuix 3d**(fins a 10 punts)**

Del fitxer digital en 3D que es demana en format dwg 2018 es valorarà que l'estructura del dibuix s'ajusti al que s'especifica en els apartats 5, 6 i l'annex 2 de la **Guia de Topografia** de l'AMB.

Seccions**(fins a 4 punts)**

Del fitxer digital en 2D de les tres seccions transversals i/o longitudinals que es demana en format dwg 2018, es valorarà que la representació gràfica de les seccions aportï la suficient informació per tal de poder comprendre les dades: la identificació dels talls en planta i orientació, identificació al perfil del nom de la secció, indicació a la secció de l'escala i representació correcte del perfil i guitarra.

La informació inclosa al sobre B no pot revelar cap tipus d'informació continguda en el sobre C.

Les propostes que no aconseguixin un mínim 30 punts, quedaran eliminades del procediment.

Criteris valorables mitjançant xifres o percentatges

En segon lloc es presenten els criteris avaluable mitjançant fórmules matemàtiques, la documentació dels quals s'ha d'incloure al "Sobre C" de l'oferta. Els criteris valorables mitjançant xifres o percentatges podran arribar a **51 punts**, d'acord amb el següent detall relatiu a la proposta econòmica de l'actuació que fa l'ofertant:

- | | |
|--|-------------------|
| 3. Valoració en base a l'oferta econòmica | (fins a 41 punts) |
| 4. Mitjans materials i maquinària | (fins a 10 punts) |
| 3. <u>Valoració en base a l'oferta econòmica (fins a 41 punts)</u> | |

Per valorar aquest criteri relatiu a la proposta econòmica de l'actuació que fa l'ofertant aplicant les fórmules establertes, s'haurà de presentar oferta a la baixa per a cadascuna de les partides omplint l'Annex A.

L'ofertant ha de presentar el seu propi quadre de preus a través de l'Annex A "Model de presentació oferta econòmica" en format digital editable (.xls) i en format pdf. L'oferta es valorarà pels preus unitaris oferts i l'adjudicació serà pel pressupost màxim de licitació. Es facturarà en base als preus unitaris oferts.



Per a l'obtenció de la valoració en base a l'oferta econòmica s'estableix la següent formulació:

$$\text{Puntuació} = \frac{\text{Puntuació Màxima} \times B \text{ valorada}}{B \text{ màx acceptada}}$$

On "B" és la Baixa Econòmica Global que es defineix a continuació.

La fórmula permet una ponderació d'ofertes distribuint els punts de forma proporcional i lineal segons les diferències entre les ofertes, a partir de l'oferta més econòmica que hagi estat admesa i tenint en compte el pressupost net de licitació.

L'oferta econòmica amb una major baixa obtindrà la puntuació màxima i la menor la puntuació mínima. Obtindran zero punts les ofertes econòmiques iguals al pressupost de licitació. Quedaran excloses de la licitació les ofertes que presentin algun preu unitari superior al corresponent preu unitari de licitació i, per tant, no es tindran en compte per als càlculs que s'exposen a continuació. Així doncs, tots i cadascun dels preus unitaris presentats a l'annex A s'han de considerar com uns preus màxims de les possibles ofertes.

Per a la valoració d'aquest criteri, s'establirà una Baixa Econòmica Global "B" de l'oferta "Sobre C", expressada en % i en valors positius, que es calcularà a partir de les Baixes Econòmiques individuals "Bi".

Atès que el que s'ha d'ofertar no és un pressupost sinó un quadre de preus, aquesta baixa econòmica reflectirà una reducció ponderada dels preus ofertats i no una reducció del preu de licitació, ja que aquest és una estimació del contracte doncs no existeix un pressupost com a tal, amb amidaments.

Càlcul de Baixa individual ofertada "Bi"

Per a cada preu unitari, es calcularà la Baixa individual ofertada "Bi":

$$B_i (\%) = - \left(\frac{\text{Preu Unitari ofertat} - \text{Preu unitari licitació}}{\text{Preu unitari de licitació}} \right) \times 100$$

Càlcul de Baixa Global ofertada "B"

Aquesta Baixa Global "B" serà la mitja de totes les baixes individuals (Bi) calculades.

$$B(\%) = \frac{\sum B_i(\%)}{\text{Núm preus unitaris}}$$



OFERTES ANORMALMENT BAIXES

D'acord amb el que estableix l'article 149 de la LCSP, es consideraran ofertes anormalment baixes aquelles que representin una baixa que superi la mitjana aritmètica del conjunt de les baixes ofertades i acceptades en aquest moment de la licitació en més de 10 punts percentuals. Es tindrà en compte l'arrodoniment fins al segon decimal d'aquest valor percentual (no de l'import corresponent en euros), independentment dels decimals posteriors.

Si el nombre d'ofertes presentades i acceptades és igual o inferior a 3, tindran la consideració de d'ofertes anormalment baixes aquelles que representin una baixa que superi el valor mitjà del conjunt de les baixes ofertades i acceptades en aquest moment de la licitació en més de 15 punts percentuals. Es tindrà en compte l'arrodoniment fins al segon decimal d'aquest valor percentual (no de l'import corresponent en euros), independentment dels decimals posteriors.

Si alguna/es proposta/es té/tenen consideració d'ofertes anormalment baixes, tal i com preveu l'art. 149 de la Llei de Contractes del Sector Públic de 9 de novembre (LCSP) i d'acord a allò establert a la Circular, de l'1 d'octubre de 2021, de la Junta Consultiva de Contractació Administrativa de la Generalitat de Catalunya (Comissió Permanent), l'òrgan de contractació demanarà una justificació detallada.

Conforme l'article 149.4 de la LCSP, les condicions de l'oferta que son susceptibles de determinar el baix nivell de preus o costos de la mateixa i que el licitador incurs en aquesta presumpció haurà de justificar son:

- a) L'estalvi que permeti el procediment o metodologia dels serveis prestats.
- b) Les solucions tècniques adoptades i les condicions excepcionalment favorables de que disposa per a prestar els serveis.
- c) La innovació de les solucions proposades per a prestar els serveis.
- d) El respecte a les obligacions que resultin aplicables en matèria mediambiental, social o laboral y de subcontractació, no essent justificable preus per sota de mercat o que no compleixin amb l'establert a l'article 201 de la LCSP.

Si fos aquest el cas, un cop rebuda la documentació requerida, el responsable de l'expedient amb el suport del Servei Tècnic de l'AMB determinarà quines justificacions es consideren suficients i quines no, quedant aquestes darreres excloses del procediment i resultant la classificació en ordre decreixent de puntuació.

Seguint allò exposat a la Circular abans esmentada, en cas d'haver hagut ofertes considerades anormalment baixes i no acceptades, no es tornarà a efectuar una nova valoració i puntuació de les ofertes, de manera que les puntuacions obtingudes en primera instància resultaran ser les definitives i a les que es refereix el paràgraf anterior. L'anàlisi d'ofertes anormalment baixes i la seva possible exclusió només tindrà com efecte aquest: que aquelles ofertes no admeses quedaran excloses i no constaran a la puntuació final, sense alterar aquest fet la puntuació de la resta.



Quedaran excloses de la licitació les ofertes que superin el tipus de licitació de sortida i, per tant, no es tindran en compte per als càlculs anteriors.

4 Mitjans materials i maquinària (fins a 10 punts)

Els barems utilitzats per puntuar els equips de camp seran segons les seves especificacions. A continuació es detalla cada apartat, segons les seves precisions i característiques tècniques:

Estació total (TPS) (màxim 5 punts):

- Precisió angular (segons sexagesimals) i distància (mm), màxim 2 punts:
1" o millor 1mm + 1.5ppm o millor (2 Punts)
- Pels bastons porta reflectors, màxim 2 punts:
Sense compensador d'inclinació (0 Punt)
Amb compensador d'inclinació (2 Punts)
- Pels reflectors, màxim 1 punt:
Precisió de centrat 2mm o pitjor (0 Punt)
Precisió de centrat 1mm o millor (1 Punt)

Pels receptors de posicionament per satèl·lit (GNSS) (màxim 5 punts):

- Constel·lació, màxim 2 punts:
Amb més constel·lacions diferents de GPS/GLONASS (Galileo, BeiDou, etc)
(2 Punts)
- Pels bastons del receptors GNSS, màxim 2 punts:
Sense compensador d'inclinació (0 Punts)
Amb compensador d'inclinació (2 Punts)
- Per la tecnologia com es prenen les dades, que influeix en el resultat de les coordenades obtingudes principalment en la Z, màxim 1 punt:
Taquimètric en RTK Fixe + Rover amb baseline (1 Punt)

Així doncs, de conformitat amb els criteris esmentats i un cop determinat el conjunt final de les ofertes admeses, es proposarà a l'òrgan de contractació pertinent d'aquesta Àrea Metropolitana de Barcelona iniciar els tràmits d'adjudicació a favor de l'oferta que ha obtingut la millor puntuació.

ALTRES CONSIDERACIONS DEL CONTRACTE

Unitat de seguiment del contracte

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA
Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, www.amb.cat



La unitat encarregada del seguiment i execució ordinària del contracte és la Direcció de Serveis de l'Espai Públic de l'AMB.

Responsable del contracte

D'acord amb el que estableix l'article 62 de la LCSP, el responsable del contracte, al qual correspon supervisar-ne l'execució i adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la realització correcta de la prestació pactada, dins de l'àmbit de facultats que l'òrgan de contractació li atribueixi és Olga Méliz.

Condició especial d'execució

D'acord amb l'article 202.1 de la LCSP, cal establir al menys una condició especial d'execució de tipus econòmic, d'innovació, mediambiental o social.

És condició especial d'execució l'ús de mitjans electrònics amb caràcter preferent i ús de paper reciclat, com a condició especial d'execució del contracte.

Tots els documents que s'enviïn seran amb mitjans electrònics, evitant fer servir documents escrits llevat que el seu ús estigui justificat. En cas d'ús justificat de paper, el paper haurà de ser paper reciclat fabricat exclusivament (100%) amb fibres reciclades.

Obligacions essencials del contracte

Les obligacions essencials del contracte són les següents:

- L'adjudicatari haurà de dedicar o adscriure a l'execució del contracte els mitjans personals que s'especifiquin a l'oferta, restant vinculat a ella, i essent determinant de l'adjudicació les qualitats tècniques personals. En aquest sentit, a l'oferta s'hauran d'especificar els noms i la qualificació professional de l'equip de col·laboradors que executarà la prestació.
- En cas que peticions del servei compreses en l'abast del contracte no fossin ateses degudament per part dels tècnics o no rebessin atenció en els terminis i en la forma exposada en el Plec de Condicions Tècniques, l'AMB es reserva el dret de recusar-los i sol·licitar a l'empresa adjudicatària la designació immediata d'una altra persona, igualment subjecta a l'aprovació de l'AMB i igualment susceptible de recusació. La substitució haurà de fer-se efectiva en el termini màxim de 2 setmanes des de la petició de l'AMB.
- L'adjudicatària haurà de disposar d'una oficina tècnica que permeti abordar qualsevol aspecte inclòs en el contracte del qual en sigui adjudicatària. L'adjudicatària del contracte està obligada a disposar dels equips informàtics i del programari (i llicències) necessàries per desenvolupar les tasques esmentades.

Aquestes obligacions tindran el caràcter d'essencials als efectes de ser considerades com a causa de resolució del contracte.

Subcontractació

Hi pot haver subcontractació.

Tractament de dades personals



El contracte no comporta la cessió de dades personals.

Penalitats per mora i altres penalitzacions

- L'incompliment injustificat de les condicions especials d'execució es deduirà de la facturació corresponent a la fase on s'hagi detectat l'incompliment un import no superior al 2% de dita factura.

- L'incompliment del termini de lliurament definits al plec de condicions tècniques, facultarà a l'AMB per aplicar una penalització progressiva segons la següent taula:

- 2 primers dies de retard: 1% del preu dels honoraris de la fase de lliurament, IVA exclòs.
- entre 3 i 4 dies de retard: 2% del preu dels honoraris de la fase de lliurament, IVA exclòs.
- entre 5 i 6 dies de retard: 3% del preu dels honoraris de la fase de lliurament, IVA exclòs.
- entre 7 i 8 dies de retard: 4% del preu dels honoraris de la fase de lliurament, IVA exclòs.
- entre 9 i 10 dies de retard: 5% del preu dels honoraris de la fase de lliurament, IVA exclòs.
- entre 11 i 12 dies de retard: 6% del preu dels honoraris de la fase de lliurament, IVA exclòs.
- entre 13 i 14 dies de retard: 7% del preu dels honoraris de la fase de lliurament, IVA exclòs.
- més de 14 dies de retard: 8% del preu dels honoraris de la fase de lliurament, IVA exclòs.

S'ha optat per incrementar la penalització prevista a l'article 193 de la LCSP i establir penalitzacions progressives que reflecteixin l'impacte real dels retards en el calendari dels aixecaments topogràfics, ja que qualsevol demora pot paraitzar processos posteriors i generar costos administratius i operatius molt superiors al valor de l'aixecament. Aquest règim més exigent garanteix un incentiu clar per a l'adjudicatari a fi de complir estrictament els terminis fixats.

Totes aquestes penalitats s'informaran al contractista i es deduiran de la factura de la feina que correspongui la penalitat.

Revisió de preus

No hi haurà revisió de preus.

Termini de garantia

El termini de garantia de licitació s'estableix en 1 any, a comptar a partir de la finalització del contracte, mínim establert de manera general per la LCSP, atès que no hi ha cap raó que justifiqui la seva modificació.

Cessió del contracte

El Plec de clàusules administratives particulars si haurà de preveure la cessió del contracte.

Obligació de subrogació

El Plec de clàusules administratives particulars no haurà de preveure la subrogació obligatòria del contracte.

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, www.amb.cat



ANNEX A - AIXECAMENTS TOPOGRÀFICS

Exp. 902727/25

OFERTA ECONÒMICA				
		PREU LICITACIÓ	PREU OFERTAT	Bi (%)
Tipus	Superfície	C (IVA exclòs)	C (IVA exclòs)	Bi (%)
1	≤ 3.000m ²	1.250 €		100%
1	3.000,01m ² ≤ 6.000m ²	0,42 €/m ²		100%
1	6.000,01m ² ≤ 12.000m ²	Interpola entre 0,42 i 0,35 €/m ²	0,42 €/m ²	100%
			0,35 €/m ²	100%
1	12.000,01m ² ≤ 24.000m ²	Interpola entre 0,35 i 0,28 €/m ²	0,35 €/m ²	100%
			0,28 €/m ²	100%
1	> 24.000,01m ²	0,28 €/m ²		100%
2	≤ 3.000m ²	1.100 €		100%
2	3.000,01m ² ≤ 6.000m ²	0,37 €/m ²		100%
2	6.000,01m ² ≤ 12.000m ²	Interpola entre 0,37 i 0,30 €/m ²	0,37 €/m ²	100%
			0,30 €/m ²	100%
2	12.000,01m ² ≤ 24.000m ²	Interpola entre 0,30 i 0,24 €/m ²	0,3 €/m ²	100%
			0,24 €/m ²	100%
2	> 24.000,01m ²	0,24 €/m ²		100%
3	≤ 3.000m ²	950 €		100%
3	3.000,01m ² ≤ 6.000m ²	1.250 €		100%
3	6.000,01m ² ≤ 12.000m ²	Interpola entre 0,25 i 0,20 €/m ²	0,25 €/m ²	100%
			0,20 €/m ²	100%
3	12.000,01m ² ≤ 24.000m ²	Interpola entre 0,20 i 0,16 €/m ²	0,20 €/m ²	100%
			0,16 €/m ²	100%
3	> 24.000,01m ²	0,16 €/m ²		100%
4	≤ 3.000m ²	950 €		100%
CÀLCUL DE LA BAIXA GLOBAL OFERTADA (B) - Mitjana ponderada de les unitats d'obra				B (%)
Mitjana ponderada de les unitats d'obra				100%
Tipus 1	Àmbits de difícil accés, terrenys molt irregulars o amb vegetació densa, espais amb alta densitat d'elements a topografiar i/o encàrrecs de major detall i/o precisió. Exemple: Camins i places amb molt detall; vials estrets, costanuts o tortuosos; vials i carreteres amb trànsit rodal i que inclouen o no estructures singulars (pres amb làser); rieres tancades de difícil accés; relleus muntanyosos irregulars i amb vegetació densa, parcs urbans amb molt detall.			
Tipus 2	Àmbits que es troben entre els Tipus 1 i els Tipus 3			
Tipus 3	Àmbits amb poca densitat d'elements a topografiar i/o encàrrecs de menor detall i/o precisió. Exemple: Solars i àmbits lliures de trànsit i a cel obert; pistes esportives, piscines descobertes; parcs urbans; rieres o camins de fàcil accés, rius i la seva àrea d'influència, relleus poc ondulats o plans; tots els àmbits amb poca densitat d'elements.			
Tipus 4	Àmbits de comprovació d'obra o de verificació de cotes, planimetries, aixecaments especials molt específics de poc àmbit, feines d'oficina tècnica com càlculs de superfícies, càlculs de volums, delineació de seccions, transformacions d'arxius en altres formats, etc.			

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, www.amb.cat
