

D.S. ESPAI PUBLIC- PSA
Exp: 903240/25

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA I INFORME DE NECESSITATS DEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ PER A LA MILLORA DE LA IL·LUMINACIÓ EN EL PARC DEL CASTELL AL MUNICIPI DE CASTELLDEFELS

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: Subministrament i instal·lació per a la millora de la il·luminació en el Parc del Castell

Tipus: Subministrament

Subtipus: Adquisició

CPV: 34928510-6

Lot	Descripció	Codi CPV	Descripció CPV
Únic	Subministrament i instal·lació per a la millora de la il·luminació en el Parc del Castell a Castelldefels	34928510-6	Fanals per l'enllumenat de carrers
		31527200-8	L·luminàries per enllumenat exterior
		31527260-6	Sistemes d'enllumenat

Òrgan de contractació: Vicepresidència executiva

Es tracta d'un contracte subvencionat o amb finançament afectat? Sí, amb finançament afectat mitjançant el préstec PSA. Expedient d'ingrés 902622/20. La contractació estarà subordinada a la incorporació del finançament afectat d'aquesta actuació al pressupost corresponent.

Està consolidat? Sí

Codi de projecte: 2024 2 M7010 29

JUSTIFICACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ

El contracte de les Subministrament i instal·lació per a la millora de la il·luminació en el Parc del Castell 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).

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



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

La Direcció de Serveis de l'Espai Públic (DSEP) de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), redacta projectes d'arquitectura, paisatgisme i enginyeria per als municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona.

L'actuació objecte d'aquest plec està inclosa en el Pla de Sostenibilitat Ambiental per als municipis de l'AMB aprovat pel Consell Metropolità el 23 de febrer de 2021. La sol·licitud d'incorporació a aquest programa per part de l'Ajuntament de Castelldefels es va dictar per Alcaldia en data 27 d'agost de 2021.

L'Àrea Metropolitana de Barcelona va aprovar la inclusió de l'actuació en el Pla de Sostenibilitat Ambiental per Decret de Vicepresidència Executiva de l'AMB en data 30 de setembre del 2021.

El 9 de juliol de 2025 l'Ajuntament de Castelldefels va sol·licitar un ajust relatiu a l'import de l'actuació per Decret d'Alcaldia i va ser aprovat per Decret de Vicepresidència Executiva de l'AMB en data 29 de juliol del 2025.

JUSTIFICACIÓ DE LA INSUFICIÈNCIA DE MITJANS

És necessari externalitzar el contracte en no disposar dels mitjans propis per a la correcta prestació. L'externalització és la forma de prestació més eficaç i eficient de prestació pels següents motius:

-Necessitat d'empresa especialitzada en aquest tipus de treballs amb recursos necessaris per portar-lo a terme.

RESERVA SOCIAL I INNOVACIÓ

En el contracte hi ha reserva social? NO

El contracte és d'innovació? NO

DIVISIÓ EN LOTS

L'objecte de la present licitació és la realització d'un contracte de subministrament en base al document tècnic redactat a tal efecte, amb un únic autor, i que tindrà la supervisió d'un responsable del contracte.



Així doncs, no és possible una divisió en lots del contracte si es vol garantir una correcta execució del conjunt, pels següent motius:

- És imprescindible una única responsabilitat final.
 - En tractar-se d'una actuació molt específica i puntualitzada, els lots comportarien un augment dels mitjans i per tant, la repercussió en l'encariment del cost del subministrament.
 - Atès que l'actuació es realitza en diversos punts repartits per el parc, cal minimitzar el trànsit de vehicles de l'expedient i els accessos a aquesta.
- Impacte negatiu en seguretat i possibles afectacions als usuaris del parc i un augment de l'impacte al medi natural.

DURADA DEL CONTRACTE

La durada del contracte serà de **3 mesos**, a comptar des de la data de l'acta de comprovació del replanteig, de conformitat amb el que estableix l'art 237 de la LCSP, tal i com consta en el document tècnic.

El contracte no preveu cap pròrroga.

CONSIDERACIONS ECONÒMIQUES

Valor estimat del contracte

El valor estimat del contracte és de 253.780,88 €, IVA no inclòs.

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

No es preveu executar cap modificació a l'empara de l'art. 204 de la LCSP.

Càlcul del valor estimat del contracte

Per calcular el valor estimat del contracte es pren en consideració tota la seva possible durada (3 mesos) 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 pròrroques, sense incloure l'IVA:



Cost:	253.780,88 €
Possibles modificacions:	0,00€
Possibles pròrrogues:	0,00€
Valor estimat del contracte:	253.780,88 €

Pressupost base de licitació

El pressupost base de licitació (PBL) per a la durada inicial de 3 mesos ascendeix a 253.780,88€ més 53.293,98 € d'IVA (21 %), amb un total de 307.074,86 €, segons document tècnic.

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

Pressupost d'execució material (PEM)	253.780,88 €
Pressupost abans IVA	253.780,88 €
IVA (21 %)	53.293,98 €
Pressupost base de licitació	307.074,86 €

El pressupost base de licitació s'ha fixat amb preus de mercat actualitzats segons les bases de preus ITEC/AMB per aquest motiu no és necessari el desglossat de costos directes i indirectes establert a l'article 100.2 de la Llei 9/2017 de 8 de novembre.

El document tècnic de partida que defineix completament els treballs a realitzar redactat per Direcció de Serveis de l'Espai Públic, no ha estat objecte de cap tràmit d'aprovació en no considerar-se necessari i tractar-se de treballs menors.

Finançament del contracte. Proposta d'autorització de despesa

Despesa pressupostària

La despesa que correspon al pressupost màxim del contracte (sense les possibles modificacions ni pròrrogues), amb inclusió del 21% d'IVA, se satisfarà de la forma següent:

Exercici	Orgànica	Funcional	Econòmica	% IVA	Import
2026	M7010	17299	65000	21	307.074,86 €

Aquesta distribució de la despesa és la que es dedueix de la planificació temporal inclosa en el document tècnic.



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.

Atès que per tal de dur a terme la present licitació es disposa d'un document executiu amb partides i amidaments detallats, atès allò exposat a l'art 301 de la LCSP, el pagament es farà per factures mensuals suportades en relacions valorades d'aquelles feines realment fetes durant el període mensual finalitzat.

QUALIFICACIÓ DEL CONTRACTE

Es tracta d'un contracte mixt regulat a l'article 18 de la LCSP.

Les prestacions que inclou el contracte són de subministrament i obres, i aquestes es troben directament vinculades entre si i mantenen una relació de complementarietat que fa necessari la seva consideració i tractament com una unitat funcional dirigida a la satisfacció del subministrament i instal·lació de bàculs i lluminàries, i posterior posada en servei.

La prestació principal del contracte és la de subministrament. S'atén al caràcter de l'actuació principal que és la del subministrament dels diferents aparells d'enllumenat (bàculs i lluminàries) que suposen un import del 87,12 % sobre el pressupost base de licitació. A banda, s'han inclòs clàusules d'expedients d'obra atès que hi ha actuacions necessàries, amb un import inferior als 50.000 €, que revesteixen la qualificació pròpia de l'obra (demolició paviment, execució de rases, pas de cablejat i repavimentació) a més de les obligacions que en aquests casos se'n deriven com és el cas de pla de gestió de residus o de seguretat i salut.

JUSTIFICACIÓ DEL PROCEDIMENT

El contracte s'adjudicarà pel procediment **obert ordinari o general** (supòsits de l'art. 156 i ss).

El contracte està subjecte a regulació harmonitzada.

SOLVÈNCIA DELS LICITADORS / CLASSIFICACIÓ

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:

La solvència tècnica requerida, en funció de la documentació tècnica que serveix de base per a la licitació, s'ha definit tenint en compte allò establert al marc legal següent:



- Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual es s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques.
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.
- Llei 14/2013, de 27 de setembre, de suport als emprenedors i la seva internacionalització.
- Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament abans esmentat.

Així doncs, ateses les característiques de l'actuació, es considera que la solvència tècnica restarà garantida si l'empresa ofertant compleix el següent requisit:

- Acreditació d'haver efectuat, com a mínim, 3 actuacions de tipologia similar (subministrament i instal·lació d'enllumenat públic) per un import superior o igual a 170.000,00 € abans d'IVA cadascuna d'elles durant els darrers 3 anys.

Mitjà d'acreditació: aquests subministraments seran acreditats mitjançant certificats expedits o visats per l'òrgan competent, quan el destinatari sigui una entitat del sector públic; quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant un certificat expedit per aquest o, si manca aquest certificat, mitjançant una declaració de l'empresari; si s'escau, aquests certificats han de ser comunicats directament a l'òrgan de contractació per l'autoritat competent.

Acreditació de solvència econòmica i financera

Atesa la tipologia del contracte i dels treballs a realitzar, la solvència econòmica restarà garantida quan el volum anual de negocis referit al millor exercici dins els tres últims anys tingui un valor mínim de 350.000,00 €, que es podrà acreditar per dues de les següents vies: com a primera alternativa, mitjançant els comptes anuals aprovats i dipositats en el Registre Mercantil, si l'empresari hi estigués inscrit; en cas contrari i com a segona possibilitat, pels comptes anuals aprovats i 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.

Adscripció de mitjans personals i/o materials

El licitador millor classificat haurà d'acreditar que com a mínim disposa d'un/a tècnic/a que haurà de complir amb el següents requisits:

- o Estar qualificat i estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant d'Enginyer Industrial, Graduat en Enginyeria Industrial, Enginyer Tècnic Industrial o anàloga compatible amb l'execució dels treballs encarregats, i estar col·legiat en el seu col·legi professional. És necessària aquesta qualificació per garantir una bona execució dels treballs.
- o Compromís per part de l'adjudicatari de dedicació completa durant els treballs d'instal·lació de les lluminàries i bàculs.



El personal proposat no es podrà modificar en el transcurs dels treballs sense l'autorització prèvia de la Direcció de Serveis de l'AMB.

Si és una persona jurídica, haurà d'acreditar que té personal tècnic qualificat amb la titulació acadèmica i la qualificació professional idònies.

Els licitadors haurà de signar el document de declaració de compromís de l'adscripció de mitjans.

Habilitació professional

Haurà de ser una empresa instal·ladora en electricitat amb categoria especialista inscrita en el corresponent Servei amb competències en matèria d'Indústria i en àmbit d'actuació en vigor a la província de Barcelona.

La seva acreditació es realitzarà mitjançant certificat original o còpies degudament visades per l'Administració o notari. També serà vàlid la presentació de còpia compulsada de la targeta acreditativa del EIC (Empresa Instal·ladora Certificada).

Acreditació Material

Caldrà que a la oferta es presenti la següent documentació:

- Declaració responsable signada pel fabricant de la lluminària i columna indicant model ofertat i indicant que compleixen tots els requisits especificats en el plec tècnic.

El millor classificat tindrà l'obligació de presentar la següent documentació:

- Marcatge CE del model de lluminària i columna ofertats
- Certificat que especifiqui els següents punts:
 - o Marca, model i fabricant
 - o Fitxa tècnica especificant les característiques del funcionament
 - o Marcatge CE Declaració de conformitat
- Fotometria de la lluminària en format .LDT, correctament identificada, per tal de que els serveis tècnics de l'AMB puguin valorar a l'estudi lumínic de l'actual expedient que es compleixen els nivells lumínics i la qualificació energètica.
- Garantia del model de lluminària ofertada (incloent tot el conjunt, especificant garantia del model ofertat en la seva totalitat), mínim 2 anys.

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Els criteris que serviran de base per a l'adjudicació es divideixen en dos grups: uns avaluables mitjançant un judici de valor (amb una puntuació màxima possible de 25 punts) i uns avaluables segons formulacions matemàtiques (amb una puntuació màxima possible de 75 punts).

Enumeració dels criteris

Criteris subjectes a un judici de valor (fins a 25 punts)

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



Els criteris no avaluables segons xifres o fórmules i la seva puntuació son els següents:

1. Implantació sobre el terreny (fins a 5 punts)
2. Procés i planificació de la instal·lació (fins a 10 punts).
 - 2.1. Procés d'instal·lació (fins a 5 punts)
 - 2.2. Planificació de la instal·lació (fins 5 punts)
3. Presentació del material (fins a 5 punts)
4. Afectació i protecció dels usuaris (fins a 5 punts)

Criteris avaluables segons formulacions matemàtiques (fins a 75 punts):

Els criteris avaluables segons xifres o fórmules matemàtiques i la seva puntuació son els següents:

5. Oferta econòmica (fins a 73 punts).
6. Millora del termini de garantia de la lluminària (fins a 2 punts).

Justificació dels criteris

Criteris subjectes a un judici de valor

L'elecció d'aquests criteris correspon a un objectiu amb múltiples vessants, els quals es presenten a continuació:

- Detectar la professionalitat i bon fer de les empreses que es presentin a la licitació.
- Assegurar la bondat de la seva oferta tècnica i econòmica, en base a l'anàlisi de la seva proposta d'instal·lació.
- Calibrar aquesta proposta a partir del coneixement del lloc d'implantació, dels condicionants principals i de com proposen el procés de la instal·lació donant solució als punts crítics o principals detectats; tot per arribar a fer una proposta congruent d'una planificació adaptada al termini i uns costos associats (oferta econòmica).
- Analitzar de manera explícita i detallada l'afectació a l'entorn en funció de la proposta dels treballs d'instal·lació (fases, ordre en els treballs, mesures correctores, etc.).
- Comprovar l'adscripció de mitjans humans i materials i l'organització pròpia al respecte per realitzar totes les tasques determinades, valorant la seva coherència.

L'anàlisi de tots els aspectes anteriors permetrà, per tant, garantir que l'oferta és el resultat d'un treball pormenoritzat del que hi ha, del que s'ha de fer, del com i amb quins mitjans s'ha de fer, de quin temps s'ha d'emprar i, finalment, de quin és el seu preu, donant així una idea completa i justificada de la bondat de la proposició.

Més endavant es desenvolupa l'explicació, justificació i descripció de tots els criteris de manera individualitzada.

Criteris avaluables segons fórmules matemàtiques

L'oferta econòmica és un dels criteris de valoració avaluable mitjançant fórmules matemàtiques.

La formulació emprada es correspon a una combinació d'una paràbola, per aquelles ofertes que representen una baixa inferior al valor mig corregit de les ofertes finalment admeses (és el valor mig de les ofertes, sense tenir en compte els valors extrems per evitar possibles distorsions puntuals al conjunt), i una recta, per aquelles ofertes que representen una baixa superior al valor mig corregit abans esmentat.

La forma de la gràfica que s'obté, i per tant, la puntuació final resultant per a cada oferta, depèn única i exclusivament del conjunt de les ofertes admeses, no estant predeterminada ni el pendent del tram rectilini ni la curvatura de la paràbola ni, per tant, les diferències entre puntuacions segons les diferències entre les ofertes.

L'elecció d'aquesta formulació, es basa en allò que representa el valor mig corregit de les ofertes i que és el preu real amb major credibilitat d'una actuació en concret en un determinat moment. Aquesta consideració es basa en els següents arguments:

- Al moment de redactar una memòria valorada de treballs, s'estableix el preu teòric dels treballs en funció de les dades que ens aporten els proveïdors implicats dels materials a emprar i es tenen en compte preus unitaris de la maquinària i la mà d'obra associada necessàries per executar directament (cost directe) tots i cadascun dels treballs emprant les bases de preus existents (en el nostre cas la de l'AMB i la de l'ITEC).
- Pel que respecta als materials, els preus bàsics emprats al document tècnic que serveix de base per a la licitació no seran probablement els que posteriorment s'acordaran entre els diferents proveïdors i els contractistes ofertants, atès que hi ha acords particulars i que quan s'hagin d'executar els treballs haurà passat gairebé un any des del moment en què es va acabar la redacció del document tècnic abans esmentat que serveix de base a la licitació. En primer lloc, el mercat d'alguns materials bàsics i principals com el formigó, l'asfalt i l'acer és molt volàtil i depèn molt de la conjuntura del moment. I en segon lloc, els acords entre empreses i proveïdors, tot i que gairebé sempre suposen descomptes sobre la tarifa de venda al públic -que és la que s'utilitza en fase de redacció-, poden ser molt diversos qualitativa i quantitativament.
- Pel que respecta a la maquinària a emprar, és impossible que en fase de projecte es pugui determinar el cost real ja que només alguns treballs molt especials tenen una relació exclusiva amb determinada maquinària. Per tant, el fet de poder executar els treballs habituals amb una maquinària o altra, fa que el preu real sigui el particular per a cada empresa ofertant i que, el preu mig, es pugui considerar aquell que contempla el cost de maquinària òptim i raonable.



- Així doncs, es considera que el preu mig corregit recull justament el cost més creïble dels treballs en el moment de la seva execució i que, per tant, és el valor més justificat per fer-lo servir com a referència a la puntuació.

Un cop argumentada la coherència del valor mig corregit com a referència de preu ofertat en licitacions de subministraments a l'espai públic, es justifica a continuació la motivació en general de la formulació emprada, i la seva comparativa particular vers a una recta que suposi proporcionalitat lineal entre el zero per a baixa igual a la licitació i valoració màxima per a baixa màxima:

- Atès que en aquest punt vinculat al valor mig corregit, on es trobarien la paràbola i la recta, ambdues formulacions tenen el mateix pendent, es garanteix que la linealitat del tram superior s'estén al tram parabòlic a les seves proximitats. És a dir, per valors propers a aquest valor mig corregit, però més cars i per tant situats al tram parabòlic, les diferències de puntuació entre ells són gairebé linealment proporcionals en la mateixa proporció que al tram rectilini.
- Amb aquesta formulació, és el propi "mercat" el que defineix com ha de ser aquesta variació diferencial de punts entre diferents ofertes, al contrari que si la formulació triada fos una recta amb valoració zero per a baixa igual a la licitació i valoració màxima per a baixa màxima, on les diferents puntuacions depenen només i exclusivament de l'oferta més econòmica i, per tant, d'un ofertant en particular, sigui quina sigui la seva oferta i la seva bondat tècnica. Així, en el cas d'expedients amb ofertes amb molt poca baixa i una formulació estrictament lineal, es donaria la situació següent: ofertes molt semblants tindrien una puntuació molt diferenciada, atès que la recta sortiria molt "vertical", distorsionant enormement l'esperit que ofertes similars tinguin puntuacions similars (garantint sempre que una oferta més econòmica obtingui més puntuació). Al cas de la formulació triada per al subministrament (paràbola-recta), aquesta garanteix que sigui el propi mercat, representat pel valor òptim d'execució que és el valor mig corregit de les ofertes, qui determini, per a cada licitació i per a cada projecte, com ha de ser la variació de puntuació entre totes les ofertes en general i, en particular, a la zona propera a aquest valor de referència on la variació és lineal a un costat i gairebé lineal a l'altre.

Aquesta formulació, quina aplicació es desenvolupa completament al PCAP, val a dir que compleix amb els requisits que marca la jurisprudència europea i que recull el Tribunal Català de Contractes del Sector Públic en la seva resolució 91/2019, en el sentit que és una fórmula on les ofertes que no fan baixa econòmica obtenen zero punts, la millor oferta econòmica obté la major puntuació, no es produeixen llindars de sacietat –de manera que no es desincentiva a les potencials empreses licitadores per tal que presentin una millor oferta econòmica- i la resta d'ofertes obtenen també puntuació proporcional, és a dir, l'aplicació de la fórmula fa que entre dues ofertes qualsevol, la més econòmica sempre tingui més punts.



Així mateix, no es tenen en compte relacions matemàtiques que recaiguin sobre la baixa mitja de les ofertes de conformitat amb la resolució 51/2019 del TACPCM i l'informe 4/1997 de la Junta consultiva de contractació administrativa de la Comunitat de Madrid.

Aspectes generals de la presentació de l'oferta

Criteris subjectes a un judici de valor ("Sobre B")

La documentació es presentarà només en format digital (pdf).

La documentació corresponent a aquesta part de l'oferta, inclosa al "Sobre B" de la mateixa, tindrà una extensió màxima de 10 pàgines DIN-A4 amb lletra tipus Arial i mida 11, excepte pel que respecta a la planificació de la instal·lació que es podrà presentar en un altre format (la planificació computarà en el límit de pàgines màximes).

S'haurà d'incloure com a primera pàgina un índex del contingut amb marcatge numerari de la ubicació de cada criteri, per quin motiu les pàgines estaran numerades. Aquest índex també computarà en l'extensió màxima i es considerarà la pàgina núm. 1.

Caldrà inserir marcadors al arxiu en pdf per cada un dels criteris, per tal de facilitar la seva revisió.

L'increment del número de pàgines sobre el límit citat no implicarà l'exclusió de l'oferta, però sí que només es tinguí en consideració la informació continguda en les citades pàgines establertes com a límit (10 primeres). Per tant, tota aquella informació de l'oferta que excedeixi del límit de pàgines especificat no serà objecte de valoració ni puntuació.

Atès que s'entén que la proposta econòmica és el resultat de l'anàlisi detallat l'estat actual de l'àmbit afectat que ha de permetre la proposta d'execució òptima del subministrament, la presentació de proposta tècnica (criteris avaluable segons un judici de valor) serà condició sinequanon per continuar al procés d'adjudicació. Així doncs, si una empresa no presenta documentació referent als criteris tècnics, serà automàticament descartada i no passarà a la següent fase, no obrint-se el seu sobre corresponent als criteris avaluable segons fórmules matemàtiques.

Criteris avaluable segons fórmules matemàtiques ("Sobre C")

- L'ofertant ha de presentar el seu propi pressupost en suport informàtic –editable i pdf– de la següent manera:
 - Editable: arxiu corresponent al programa informàtic Excel o similar,
 - PDF: arxiu impressió del pressupost i "últim full", on consten els imports resultants de l'oferta econòmica abans d'IVA i IVA inclòs



- La documentació per indicar la millora del termini de garantia de la lluminària es presentarà només en format digital (pdf), lliurant els certificats emesos pels fabricants de l'aparell i completant la següent taula:

	Nº d'anys que superin els 2 anys de garantia de producte exigits
MILLORA DEL TERMINI DE GARANTIA DE LES LLUMINÀRIES	

Descripció detallada dels criteris, contingut i valoració

En primer lloc es presenten els criteris quina documentació s'ha d'incloure al "Sobre B" i que, per tant, seran avaluable mitjançant un judici de valor. Són criteris relatius a la proposta d'organització del subministrament que fa l'ofertant:

1. Implantació sobre el terreny (fins a 5 punts)

Es valorarà la proposta que fa el contractista per executar el subministrament i instal·lació, tenint en compte tots els aspectes relacionats amb la seva implantació sobre el terreny. Per tant, el que es puntua a aquest apartat és la proposta tècnica d'execució des d'un punt de vista global i polièdric.

S'haurà de presentar un anàlisi de la implantació al parc dels mitjans necessaris per a la realització dels treballs, amb la finalitat de preparar la seva millor proposta d'execució.

Caldrà indicar de manera detallada i seran objecte de valoració, per a qualsevol moment (fase) del subministrament, els següents aspectes:

- L'espai que ocuparan les oficines, els acopis, els contenidors de residus propis, etc., tenint en compte el lloc, la ocupació necessària, el detall de la definició, l'organització, etc.
- La proposta d'accés (entrada i sortida) de la maquinària a la zona d'obres i al seu entorn, l'accés al gestor de residus i d'altres proveïdors significatius, els itineraris principals a escala macro com de detall a les proximitats del subministra, etc..
- Els tancaments dels diferents àmbits de treball i els accessos proposats per a persones relacionats amb el subministrament i d'altres tercers.
- Les mesures de delimitació i senyalització dels accessos.
- En qualsevol cas, la descripció de la proposta haurà de justificar els espais seleccionats per necessitats organitzatives, de seguretat o minimització d'impacte ambiental.

L'explicació haurà d'anar acompanyada de material gràfic (fotografies, plànols, esquemes, etc) que ajudin a una millor comprensió de la proposta i es valorarà la seva idoneïtat.



La màxima puntuació s'atorgarà a la proposta més coherent i adient, que intercedeixi el mínim possible amb el funcionament quotidià del parc.

2. Procés i planificació de la instal·lació (fins a 10 punts)

En aquest punt es valorarà per una banda el procés d'instal·lació i per l'altra la planificació de la instal·lació:

2.1. Procés d'instal·lació (fins a 5 punts)

S'haurà de presentar un anàlisi de la idoneïtat del procés d'instal·lació dels elements subministrats, amb la finalitat de preparar la seva millor proposta d'execució.

Es valorarà la presentació detallada de les diferents fases de la seva instal·lació. L'explicació haurà d'anar acompanyada de diagrames i/o esquemes que ajudin a una millor comprensió de la proposta.

La màxima puntuació s'atorgarà a la proposta més adient i millor organitzada per garantir l'execució de les tasques.

2.2. Planificació de la instal·lació (fins 5 punts)

L'ofertant haurà de presentar una planificació estratègica que garanteixi l'execució de les tasques en el termini de 3 mesos, tenint en compte, en tot moment, tots els industrials, subministradors, subcontractistes, tècnics i inputs necessaris, que directe o indirectament, puguin afectar en el subministrament i instal·lació.

Tenint en compte que tots els terminis no es poden saber des del moment de la licitació, es sol·licita que es presenti la planificació estratègica:

- Es plantejarà una planificació de les activitats generals, molt esquemàtica, de tot el subministrament i instal·lació. S'haurà de detallar l'ordre de realització de les tasques justificant aquelles que es poden executar en paral·lel.
- En ella es marcaran les fites generals de la contractació de les activitats principals així com restriccions que poden afectar-la.
- En aquesta planificació cal que s'identifiqui el camí crític dels treballs, si s'escau.

Les presentacions poden ser en format divers (xls, GANTT, PERT, etc.) i hauran d'anar acompanyades de les explicacions pertinents així com de les conseqüències que se'n derivin del seu contingut.

Es valorarà, segons criteri tècnic, la qualitat de la proposta, la claredat, que les fites i afectacions detectades siguin rellevants, la coherència amb allò especificat sobre l'execució proposada pels treballs, el detall de l'explicació i justificació, l'anàlisi del camí o camins crític/s, les justificacions de les durades de les activitats, així com la claredat i concreció en la descripció de les planificacions aportades.

La màxima puntuació s'atorgarà a la proposta millor planificada que garanteixi una correcta execució de les tasques dins del termini d'execució exigint (3 mesos).



3. Presentació material (fins a 5 punts)

S'haurà de presentar el croquis (plànol acotat) del material ofertat (llumeneres i columnes) amb la finalitat de valorar el material ofertat.

La màxima puntuació s'atorgarà a la proposta que presenti els materials considerant tots els aspectes de dimensió, característiques tècniques i sistema d'instal·lació descrits al plec de prescripcions tècniques.

4. Afectació a l'entorn i protecció dels usuaris (fins a 5 punts)

En aquest apartat es valorarà l'afectació a l'entorn del parc, que s'haurà de presentar, de manera indissoluble, vinculada al procés d'execució dels treballs del subministrament; és a dir, com es resolran totes aquelles afectacions a tercers provocades per l'execució pròpiament dita, en cada moment del procés, i quins sistemes de protecció de les persones s'utilitzaran per garantir una correcta mobilitat.

En particular, tractant-se d'un subministrament en entorn urbà, son de vital importància, entre d'altres, les referències als itineraris de vianants i l'afectació a la mobilitat de vehicles de manteniment, tant als àmbits de treball com a l'entorn.

Caldrà que es detallin els recursos que es posaran a disposició del subministrament a fi de minimitzar o eliminar les afeccions ocasionades. L'explicació haurà d'anar acompanyada de material gràfic (fotografies, plànols, esquemes, etc) que ajudin a una millor comprensió de la proposta.

Es tindrà en compte el detall de la presentació així com la proposta de solucions en cada moment i el detall de l'explicació.

La màxima puntuació s'atorgarà a la proposta més coherent i adient, que garanteixi la màxima seguretat de les persones i la mobilitat de les mateixes.

5. Oferta econòmica (0 a 73 punts)

L'ofertant ha de presentar el seu propi pressupost en suport informàtic –editable i pdf- de la següent manera:

- Editable: arxiu corresponent al programa informàtic Excel o similar,
- PDF: arxiu impressió del pressupost i "últim full", on consten els imports resultants de l'oferta econòmica abans d'IVA i IVA inclòs

Aquest pressupost ofertat ha de ser comparable al 100% amb el pressupost base de licitació per garantir la seva congruència i l'homogeneïtat de les ofertes a valorar. Per tant:

- No es podran modificar els amidaments previstos al document tècnic
- No es podrà modificar la descripció de cap de les partides pressupostàries del document tècnic.
- No es podrà modificar el preu de les partides alçades, ja siguin d'abonament íntegre o a justificar (si hi ha discrepàncies entre "ut" i/o "pa" del pdf i l'arxiu editable, el que preval és l'arxiu editable).



L'incompliment de qualsevol d'aquests 3 condicionants suposarà automàticament l'exclusió del procés de licitació en considerar-se que l'oferta no s'ajusta a l'objecte del contracte.

Els preus unitaris presentats no només serviran per validar la bondat de l'oferta presentada sinó que seran contractuals i serviran de base per a les factures i, per tant, per al pagament d'aquestes.

Els imports que figuren a la proposta econòmica, el certificat de validesa i l'últim full han de ser coincidents. No complir aquest requeriment és motiu d'exclusió.

Puntuació de les ofertes

Del pressupost ofertat, que haurà de coincidir amb el que es mostra a "l'última pàgina" del pressupost detallat, se'n derivarà una baixa econòmica global de l'oferta "B" respecte del preu de licitació. Aquesta baixa, expressada en % i en valors positius, té la següent formulació:

$$B(\%) = \left(\frac{\text{Pressupost de licitació} - \text{Oferta econòmica}}{\text{Pressupost de licitació}} \right) \times 100$$

Aquesta baixa de cada oferta serà la base per a la valoració d'aquest criteri i únicament servirà per aquest fi i per la determinació d'ofertes anormalment baixes, ja que el subministrament es pagarà en base als preus unitaris de l'empresa adjudicatària.

Del conjunt de la totalitat de les ofertes rebudes i no excloses pels motius d'incongruència amb el pressupost de licitació exposats anteriorment o per superar el preu de licitació, es calcula el valor mitjà "corregit" ($B_{\text{mig},c}$). Aquest valor només servirà a efectes de puntuació.

Es parla de valor mitjà de les ofertes "corregit" ja que per al seu càlcul, en funció del nombre d'ofertes presentades i acceptades, es tindran en compte totes o s'eliminaran els extrems segons el següent criteri:

- No s'eliminarà cap oferta, si s'han presentat i acceptat 6 o menys.
- S'eliminaran l'oferta més baixa i la més alta, si hi ha entre 7 i 10 ofertes;
- S'eliminaran les dues més altes i les dues més baixes, si hi ha entre 11 i 20 ofertes presentades;
- S'eliminaran les tres més altes i les tres més baixes, si hi ha més de 20 ofertes presentades;

Un cop calculat aquest valor mig corregit de les baixes ofertades ($B_{\text{mig},c}$) i tenint en compte també el valor màxim de les mateixes (B_{max}), es procedirà a la puntuació de les ofertes segons la formulació següent:

- Si $B(\%) \leq B_{\text{mig},c}$

$$\text{Punts} = \frac{(68 \times B_{\text{max}} - 73 \times B_{\text{mig},c}) \times B(\%)^2 - (136 \times B_{\text{max}} - 141 \times B_{\text{mig},c}) \times B_{\text{mig},c} \times B(\%)}{B_{\text{mig},c}^2 \times (B_{\text{mig},c} - B_{\text{max}})}$$

- Si $B_{\text{mig},c} \leq B(\%) \leq B_{\text{max}}$

$$\text{Punts} = \frac{5 \times B(\%) + 68 \times B_{\text{max}} - 73 \times B_{\text{mig},c}}{B_{\text{max}} - B_{\text{mig},c}}$$

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona

Tel. (+34) 93 223 51 51, www.amb.cat



Aquesta formulació correspon a una combinació d'una paràbola per aquelles ofertes que representen una baixa inferior al valor mig corregit i una recta per aquelles ofertes que representen una baixa superior al valor mig corregit, i s'ha obtingut en base als següents requisits:

1. Una oferta igual al preu de licitació (baixa igual a zero), obté zero punts.
2. L'oferta més econòmica acceptada (baixa màxima), obté la màxima puntuació (73 punts).
3. L'oferta igual al valor mig corregit del conjunt de les ofertes acceptades obté 68 punts.
4. El pendent de la gràfica ha de ser sempre creixent amb les baixes.
5. El pendent d'ambdues gràfiques al punt de trobada (punt corresponent al valor mig corregit anterior) ha de coincidir.

Amb aquestes premisses, la formulació té les següents característiques i/o conseqüències:

- a) De manera generalista, cal manifestar que amb aquesta formulació:
 - i. No s'està puntuant o premiant la distància menor a un valor estadístic com el valor mig corregit, sinó que la puntuació depèn única i exclusivament dels valors absoluts de les baixes ofertades i la seva relació amb el preu de licitació.
 - ii. No s'està posant un llindar a partir del qual no existeixin diferències o siguin irrelevants (llindar de sacietat).
 - iii. En haver-hi puntuació per tot el ventall de possibles ofertes i atès que la gràfica / puntuació resultant final depèn del conjunt de les ofertes, no es redueixen a priori les diferències entre ofertes altes i baixes, ja que la curvatura / forma final de la gràfica no es fixa per defecte al present plec sinó que despendrà de la distribució interna del conjunt.
 - iv. No existeix un valor d'oferta conegut que marqui una tendència o una pista que provoqui l'efecte d'aglutinació de propostes, com si per exemple el canvi de gràfiques fos en un valor conegut prèviament.
 - v. No es poden donar grans diferències de puntuació entre ofertes properes.
- b) Amb allò reflectit als punts 1 i 2, es garanteix que el ventall de puntuació per aquest criteri sigui la totalitat dels punts ja que cap ofertant té uns punts mínims pel sol fet de presentar-se. Només si existeix rebaixa sobre el preu de licitació s'hi obtenen punts.
- c) La puntuació del valor estadístic mig corregit del conjunt de les ofertes té com objectiu no premiar ofertes extremadament baixes. No es tracta d'evitar ofertes individuals molt baixes, ja que aquest aspecte es resol amb allò que la legislació vigent determina per les ofertes anormals o desproporcionades, sinó d'evitar que el conjunt d'ofertes sigui anormalment baix, entenent que el preu de licitació és un preu just i estudiat. Es per aquest motiu també que el canvi de formulació es fa amb aquest valor mig corregit de les ofertes, entenent que representa una teòrica baixa raonable sobre el preu de licitació o el preu òptim mig que el mercat considera. En aquest punt cal fer èmfasi al càlcul d'aquest valor mig corregit, descomptant els valors extrems en funció del nombre d'ofertes rebut, justament perquè serveixi com a referència d'un valor d'oferta acceptablement admissible des d'un punt de vista estadístic.



- d) Amb allò reflectit al punt 4, es garanteix que qualsevol oferta més econòmica obtingui sempre més punts que una altra de més alta.
- e) Amb el que expressa el punt 5, la variació de la puntuació a l'entorn i per sota d'aquest valor mig corregit esdevé lineal en una franja propera, amb una proporció de variació igual a la del tram per sobre del valor mig corregit, que sí és lineal per definició. Aquesta "suavitat" en la transició d'ambdues fórmules permet evitar diferències exagerades entre ofertes properes només pel fet que estiguin a un costat i a l'altre del valor mig corregit i que no serien proporcionades i reafirma el valor mig corregit com el valor òptim de referència de les possibles ofertes.

Per tant, pel que respecta a la "forma" de la gràfica resultant i, per tant, la diferència de puntuació entre diferents ofertes, cal fer èmfasi en què aquesta dependrà única i exclusivament de les ofertes presentades, de manera que el resultat final pot donar lloc a una part recta final amb major o menor pendent i a una part corba tant còncava com convexa, de manera que a priori no es pot establir quins seran els diferencials de puntuació entre dues ofertes concretes.

En cas que només hi hagi una empresa presentada i admesa, la seva puntuació serà la màxima (73 punts) i no s'aplicarà la formulació anterior.

Un cop puntuades totes les ofertes segons aquest criteri, amb la valoració de la resta de criteris, restaran definides les puntuacions completes en funció de tots els criteris de licitació del present PCAP.

Anàlisi de la possible consideració d'ofertes anormalment baixes i continuïtat de la tramitació

Per a la identificació de possibles ofertes anormalment baixes, es procedirà segons les pautes indicades a continuació.

En cas que només hi hagi una empresa presentada i admesa, la seva oferta es considerarà anormalment baixa si suposa una baixa econòmica respecte del pressupost de licitació superior a 25 punts percentuals.

En cas que hi hagi més d'una empresa presentada i acceptada es seguirà allò exposat a continuació.

Del conjunt de la totalitat de les ofertes acceptades i puntuades es calcula el valor mitjà (Bmig), que serà la referència que servirà per a la identificació d'aquelles ofertes que tinguin la consideració d'ofertes anormalment baixes. Per tant, a diferència del valor mig corregit referència per a puntuar, el valor mig té en compte totes les ofertes presentades i acceptades, però només serveix per aquesta anàlisi i no per puntuar.

Tindran aquesta consideració aquelles ofertes econòmiques que representin una baixa que superi aquest valor mitjà del conjunt de les baixes ofertades i acceptades en aquest moment de la licitació (Bmig) en més de 5 punts percentuals del preu de licitació. 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 al "Sobre C" 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 (Bmig) en més de 15 punts percentuals del preu de licitació. 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.

En cas que hi hagi una única empresa ofertant i que tingui aquesta consideració, o en cas que hi hagi més d'una oferta i que alguna/es proposta/es tingui/n aquesta consideració, 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 del cost d'execució material.

La resposta a tal sol·licitud haurà de seguir la pauta i contingut següent:

- Materials: aportació de certificats de compromís del subministrador degudament signats.
- Mà d'obra: llistat del preus unitaris simples, tenint en compte, òbviament, que no poden ser inferiors a la normativa legal i administrativa vigent en el moment de l'aprovació d'aquest plec.
- Maquinària:
 - o Pròpia: serà necessari justificar el preu horari tenint en compte l'amortització de la màquina en cada cas.
 - o Aliena (lloguer): serà necessari aportar el certificat de l'empresa propietària de la màquina, degudament signat.
- Subcontractistes:
 - o En el cas que l'execució d'un conjunt de partides estigui prevista a càrrec d'una empresa subcontractada, aquesta haurà d'aportar el seu pressupost detallat, justificat i compromès degudament signat seguint les mateixes pautes exposades als 3 punts precedents.
- Rendiments i preu final de cada partida: caldrà justificar els rendiments d'execució de cada partida, de cara a validar definitivament el preu ofertat, conjuntament amb els 3 conceptes anteriors. Aquí serà obligatori presentar el llistat final d'execució material dels preus ofertats i el seu cost real.
- Altres

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

En cas que només s'hagués presentat una oferta, que hagués resultat presumptament anormalment baixa i que no s'hagi justificat correctament, la conseqüència serà la pertinent exclusió del procediment i la Mesa de Contractació proposarà declarar aquest desert.

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 (amb un nou càlcul de Bmax i Bm_{iq,c}), 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 a cap dels càlculs anteriors.

Per a una més fàcil i ajustada comparació de circumstàncies i mèrits de cada concursant, s'aconsella indicar-los seguint el mateix ordre exposat i respectant les divisions conceptuals descrites.

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.

6. Millora del termini de garantia de la lluminària (0 a 2 punts)

La garantia de producte de la lluminària mínima és de 2 anys. Es valorarà la presentació de certificats emesos pels fabricants de l'aparell que acreditin una garantia superior. Es puntuarà a raó de 0,25 punts per cada any que superi els 2 anys de garantia de producte exigits, fins a un màxim de 2 punts.

La no presentació de la documentació (certificats) relativa a la garantia exigida pel material proposat no és excloent encara que suposarà obtenir 0 punts en aquest criteri de valoració.

ALTRES CONSIDERACIONS DEL CONTRACTE

Unitat de seguiment del contracte

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 (execució de treballs per al Subministrament associat), dins de l'àmbit de facultats que l'òrgan de contractació li atribueixi, serà el tècnic designat com a Director Facultatiu dels treballs i nomenat a tal efecte pel mateix òrgan.



Condicions especials d'execució

Tal i com estableix l'art 202 de la LCSP, cal establir al menys una condició especial d'execució de tipus econòmic, d'innovació, mediambiental o social.

Obligacions d'execució:

- Neteja: al finalitzar la instal·lació, es realitzarà una neteja acurada que es considerarà inclosa en els preus unitaris i per tant no serà objecte d'abonament independent.
- Transports i mitjans auxiliars: estaran inclosos tots els mitjans auxiliars de transport, elevació, bastides,... que siguin necessaris per a l'execució de la instal·lació així com el personal que sigui necessari per la realització de talls de carrers o senyalització.
- Abocadors: el Contractista adjudicatari no podrà abocar material procedent del subministrament i instal·lació sense que prèviament estigui aprovat l'abocador/lloc de destí per la direcció dels treballs.
- Acta notarial: en cas que la Propietat i/o la direcció dels treballs cregui necessari, abans de l'inici del subministrament i instal·lació, realitzar una acta notarial de l'estat dels edificis veïns a la instal·lació, aquesta anirà a càrrec del contractista.
- Planificació: el contractista té l'obligació de tenir en tot moment la planificació del subministrament i instal·lació global visible i actualitzat en funció del decurs dels treballs.

Condició especial de caràcter mediambiental

En aquest sentit, l'adjudicatari estarà obligat a donar compliment al Protocol d'actuació en cas d'episodis d'alta contaminació per NO₂ i PM₁₀, aprovat el 31 de desembre de 2017 i darrera actualització d'octubre de 2020, pel Consell Metropolità.

A l'esmentat document s'estableixen, en particular, quines son les mesures a prendre a aquelles actuacions que tenen incloses activitats que poden incrementar o empitjorar els diferents episodis de contaminació que es puguin declarar, en cadascun dels possibles nivells de gravetat (avisos preventius, episodis declarats, etc.).

Caldrà que el responsable del contracte i el representant de l'adjudicatari es donin d'alta a la web de l'AMB per tal de rebre automàticament els corresponents avisos i prendre així les mesures.

L'acompliment per part de l'adjudicatari del protocol esmentat no li suposarà cap dret de reclamació per danys i perjudicis.

Mitjans humans

En cas de substitució d'algun dels mitjans humans exigits al present contracte caldrà que aquest sigui del mateix perfil o superior als establerts i haurà de ser validat, prèviament per l'AMB abans de la seva incorporació.



L'AMB podrà exigir la substitució de qualsevol tècnic que l'adjudicatari hagi assignat al contracte i que no compleixi amb les seves obligacions.

Documentació de control de qualitat.

És obligació de l'adjudicatari lliurar la documentació de control de qualitat d'aquells materials que determini el responsable del contracte, juntament amb la carta de subministrament del proveïdor, abans de la seva col·locació i/o utilització. A més a més l'adjudicatari lliurarà les diferents cartes i certificats dels treballs executats definits pel el responsable del contracte.

Aquests lliuraments seran condició sinequanon, no només per validar el material i permetre la seva utilització sinó també per al seu cobrament.

A l'inici de l'actuació es marcaran, juntament amb el responsable del contracte, els lliuraments parcials de la documentació del materials (fitxes, cartes de subministrament, certificats de garantia, assaig...)

Quan s'hagin de realitzar assaigs, el resultat s'haurà de rebre durant els 30 dies posteriors a la seva instal·lació o subministrament.

Documentació d'Instal·lació Acabada o Document As-built

Un cop acabada l'actuació és imprescindible que es lliuri un document final on constin les fitxes tècniques de tots els materials o productes subministrats, així com els plànols de la ubicació definitiva dels elements i les instruccions d'ús i manteniment.

Per tant, a partir de la signatura de la recepció o lliurament, l'adjudicatari disposarà de dos mesos per lliurar aquesta documentació.

Posada en servei de les instal·lacions

L'adjudicatari haurà de vetllar per una adequada posada en servei de la instal·lació i ajust de les mateixes per assolir els objectius de consum i producció energètica.

Així mateix, haurà de garantir un correcte traspàs de la informació de les instal·lacions executades a la propietat, previ a la posada en funcionament de les mateixes.

Atès que segons la LCSP, el termini per aprovar la CFO són 3 mesos a comptar des de la recepció de les obres, i la posada en servei de les instal·lacions serà condició sinqueanon per a aprovar la CFO, el termini per a realitzar les tasques relacionades serà de 2 mesos.

D'aquesta manera, seran responsabilitat de l'adjudicatari les següents tasques:

- Seguiment de la posada en servei de les instal·lacions durant l'any de garantia.
- Traspàs de tota la informació necessària, recollida al document final dels treballs, per a garantir el correcte funcionament.



Obligacions essencials del contracte

Les obligacions essencials del contracte són les que s'enumeren a continuació.

Previ a la signatura de l'acta d'inici dels treballs, caldrà lliurar els certificats que es descriuen a continuació, referent a les lluminàries:

- UNE-EN 60598-1: 2015 + AC:2015 + AC:2016 + AC:2017-05 + A1:2018 Luminarias. Requisitos generales y ensayos.
- UNE-EN 60598-2-3: 2003 + AC:2005 + A1:2011 Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias de alumbrado público o proyectores.
- UNE-EN 62031: 2008 + A1:2013 + A2:2015 Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad. Este ensayo puede incluirse también en los requisitos de seguridad de la luminaria.
- UNE-EN 62471:2008 *Harmonized standards under Directive 2014/35/EU – LVD*. Seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas. Certificado sobre el grado de hermeticidad de la luminaria: conjunto óptico y general, según norma
- UNE-EN 55015:2013 Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
- UNE-EN 61000-3-2: 2014 Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada 16A por fase).
- UNE-EN 61000-3-3: 2013 Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3: Límites. Sección 3: Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente.
- UNE-EN 61547: 2009 *Harmonized standards under Directive 2014/30/EU – EMC* . Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM
- UNE-EN 62493:2015. Evaluación de los equipos de alumbrado en relación a la exposición humana a los campos electromagnéticos.
- UNE-EN 55015:2013/A1: 2015 Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
- UNE-EN 61000-3-3: 2013/A1:2019 Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-3: Límites. Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente asignada ≤ 16 A por fase y no sujetos a una conexión condicional.
- UNE-EN 62262: 2002 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).

En cas que l'adjudicatari no presenti la documentació en el temps estipulat, es procedirà a resoldre el contracte de manera culpable pel contractista.



Durant l'execució dels treballs, quan a petició de l'AMB i la seva direcció tècnica, sigui necessari dur a terme assaigs sobre un material o partida concreta, es donarà un termini màxim de 10 dies hàbils (tret de casos excepcionals) per rebre els corresponents resultats. En cas d'incompliment l'òrgan de contractació podrà aplicar una penalització d'un 2% de l'import d'adjudicació per jornada d'endarreriment.

Si el servei tècnic de l'AMB detectés alguna part de l'expedient executat deficientment, l'adjudicatari l'haurà de refer sense dret a indemnització de cap gènere, encara que s'hagués apreciat després de la recepció.

Si el servei tècnic de l'AMB estima que les unitats són defectuoses o que no compleixen estrictament les condicions del contracte són, no obstant això, admissibles, pot proposar a l'Administració la seva acceptació, amb la consegüent rebaixa en els preus. L'adjudicatari, en aquest cas, queda obligat a acceptar els preus rebaixats fixats per l'Administració, llevat que prefereixi demolir i reconstruir les unitats defectuoses pel seu compte i d'acord amb les condicions del contracte. En cas que consideri que no són admissibles, podrà decidir rescindir el contracte.

Consideracions particulars del contracte

Les consideracions particulars del contracte són les següents:

Qualitat en l'execució

Els defectes de qualitat en subministrament i instal·lació realitzat, ja sigui per manca de compliment del document tècnic o de les instruccions donades per part de la Direcció Facultativa dels treballs, donaran lloc a la seva demolició, a càrrec del contractista, sempre que l'AMB i/o la Direcció Facultativa dels treballs ho considerin necessari.

En el cas que la Direcció Facultativa dels treballs i l'AMB acceptin mesures correctives per a subsanar els defectes abans esmentats, aquestes aniran sempre a càrrec del contractista.

Abocadors

El Contractista adjudicatari no podrà abocar material procedent del subministrament sense que prèviament estigui aprovat l'abocador/lloc de destí per la Direcció Facultativa dels treballs.

Seguretat i salut

En relació a les partides de Seguretat i Salut, els preus inclouen el manteniment de les proteccions col·lectives com individuals, la formació dels treballadors, la implantació i manteniment del control d'accessos, així com el personal necessari per al control d'accessos al subministrament i talls de carrers necessaris.

El control d'accessos haurà de garantir que en tot moment quedi registrat el nombre de persones (treballadors propis, aliens o tercers (visites), etc...) que hi ha dins el recinte.



- Coordinador en matèria de seguretat i salut en fase d'instal·lació

Conforme el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut de l'expedient, es requerirà la designació d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant el subministrament i instal·lació. El seu nomenament l'efectuarà l'òrgan de contractació.

Pla de seguretat i salut

Degut a les característiques de la instal·lació de l'element objecte del subministrament, el contractista estarà obligat a elaborar un Pla de Seguretat i Salut a la feina, en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes a l'estudi de seguretat i salut. Aquest pla haurà de presentar-se en un termini de 10 dies naturals des de la formalització del contracte. Correspondrà a l'òrgan de contractació aprovar el pla esmentat.

Planificació

L'adjudicatari té l'obligació de tenir en tot moment el pla del subministrament global visible i actualitzat en funció del decurs del subministrament

Per garantir però, el procés pormenoritzat d'execució i el control de seguretat de la zona d'actuació, serà necessari que cada divendres l'adjudicatari lliuri al responsable del contracte i a la resta dels agents el pla de treball detallat de la setmana següent, indicant proveïdors i industrials, grups de treball, àmbits afectats, producció prevista, etc.

Juntament amb la certificació mensual, caldrà que l'adjudicatari entregui una planificació global del subministrament fins a previsió de data de recepció, que serà condició sinequanon per al cobrament de la mateixa, sempre i quan la Direcció Facultativa dels treballs així ho consideri.

Senyalització

L'adjudicatari està obligat a instal·lar, al seu càrrec, els senyals precisos per indicar els accessos i la circulació a la zona d'actuació i els punts de possibles perills degut al desenvolupament dels treballs, tan a la mateixa zona com als seus límits i voltants.

L'adjudicatari complirà les ordres que rebi per escrit del servei tècnic de l'AMB sobre la instal·lació de senyals complementaris o modificació dels que hagi instal·lat.

Les despeses que origini la senyalització seran a compte de l'adjudicatari.

En el termini màxim de 15 dies laborables des de l'ordre d'iniciació, l'adjudicatari col·locarà al lloc on es realitza l'expedient, al punt que fixi l'Àrea Metropolitana de Barcelona de la mateixa, un cartell, com a mínim, ajustat a les normes sobre règim de publicitat a l'expedient contractat per l'AMB.



Liquidació dels treballs

Atès que per tal de dur a terme la present licitació es disposa d'un document executiu amb partides i amidaments detallats, atès allò exposat a l'art 301 de la LCSP, un cop es consideri que s'ha acabat la totalitat dels treballs objecte del contracte, es farà l'amidament real de les unitats realment executades, recollint-se a la liquidació. Aquest increment del contracte no es considerarà una modificació el mateix sempre que no representi un increment del preu del contracte superior al 10%.

Transports i mitjans auxiliars

Estaran inclosos dins dels preus unitaris tots els mitjans auxiliars de transport, elevació, bastides,... que siguin necessaris per al subministrament així com el personal que sigui necessari per la realització de talls de carrers o senyalització.

Mostres, models o prototips

En cas que la Propietat i/o la Direcció Facultativa dels treballs sol·liciti alguns tipus de mostra, model o prototip d'un element del subministrament, com pot ser mecanisme, estructura, paviment, etc., el cost econòmic anirà a càrrec de l'adjudicatari.

Aspectes específics de l'actuació

Lluminària

Les lluminàries que s'instal·len a les noves columnes han de ser de la mateixa tipologia que les lluminàries que s'instal·len a les columnes existents. Les característiques específiques d'aquestes lluminàries, segons l'estudi lumínic, han de ser inalterablement:

- Lluminera format Lineal, amb cos d'alumini extrusionat i tapes d'alumini
- Vidre temperat òptic
- Driver intern amb opció de dimming o programable
- Protector intern a sobretensions de 10KV
- Òptiques individuals per cada LED, amb protecció extra en format paralumen per evitar contaminació lumínica
- Entrada directa a 230 V
- Mecànica de subjecció estudiada per a la substitució immediata sense peces addicionals.

El percentatge màxim de flux lluminós d'hemisferi superior instal·lat en horari de nit, de les lluminàries, ha de ser igual o inferior a 2,5%.

Es complirà en tot moment els nivells d'il·luminació indicats en la classe d'enllumenat tipus S1 i S2 de la ITC-EA-02 del Real Decret 1890/2008.

La instal·lació de les noves lluminàries no ha de requerir cap adequació ni canvi en la morfologia de les columnes existents a mantenir.

Columna

Les noves columnes han de tenir la mateixa materialitat i inclinació respecte l'eix X i Y que les existents al parc.

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

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



Subcontractació

Es permet la subcontractació de treballs. La possible subcontractació dels treballs objecte del contracte està sotmesa al compliment de les disposicions previstes als articles 215 i 216 de la LCSP.

L'empresa contractista ha de comunicar per escrit, després de l'adjudicació del contracte i, com a molt tard, quan iniciï la seva execució, a l'òrgan de contractació la intenció de subscriure subcontractes, indicant la part de la prestació que pretén subcontractar i la identitat, les dades de contacte i el representant o representants legals de l'empresa subcontractista, justificant suficientment l'aptitud d'aquesta per executar-la per referència als elements tècnics i humans de què disposa i a la seva experiència, i acreditant que no es troba incursa en prohibició de contractar.

Tractament de dades personals

El contracte no comporta la cessió de dades personals al contractista.

Penalitats per incompliment de condicions especials

Condició especial de caràcter mediambiental

S'estableix una penalitat de l'1 per mil sobre el import del contracte sense IVA, a aplicar cada cop que per part de l'AMB es detecti un incompliment en les condicions especials d'execució definides al contracte.

Mitjans humans

L'AMB podrà exigir la substitució de qualsevol tècnic que l'adjudicatari hagi assignat al contracte i que no compleixi amb les seves obligacions. Si al cap de dues setmanes de la petició, l'adjudicatari no atengués aquesta exigència, l'AMB podrà imposar una penalització:

- Un 5 per mil de l'import de l'adjudicació del contracte, cada tres dies que superin les dues setmanes.

En el cas de no complir-se la dedicació marcada en el contracte es podrà aplicar una penalització de:

- Cada 3 dies acumulats d'1 per mil de l'import de l'adjudicació
- Més de 15 dies acumulats s'aplicarà un 5 per mil de l'import de l'adjudicació

Documentació de control de qualitat.

En cas de no rebre els informes dels assaigs en els terminis indicats al contracte, l'import d'aquestes partides podrà ser deduït fins rebre els informes favorables.



Documentació d'Instal·lació Acabada o Document As-built

El lliurament de la documentació final de subministrament en el termini establert serà una condició sinequanon per tramitar l'última factura. Arribat el cas, no generarà cap dret a favor de l'adjudicatari, en concepte d'interessos de demora o altres perjudicis. Per tant, el termini per presentar aquesta documentació serà de 2 mesos a partir de la recepció dels treballs.

Posada en servei de les instal·lacions

La posada en servei de la instal·lació en el termini establert serà una condició sinequanon per tramitar l'aprovació de la CFO. Una demora en la posada en servei de les instal·lacions en cap cas generarà cap dret a favor de l'adjudicatari en concepte d'interessos de demora o altres perjudicis.

La no execució de la posada en servei de la instal·lació en el termini previst (2 mesos a comptar des de la recepció de les obres), podrà suposar una penalització corresponent a l'1 per cent de l'import d'adjudicació per cada mes o fracció a comptar a partir del segon mes de demora.

Penalitats vinculades a la planificació i l'acompliment de termini

Planificació

Per cada setmana que no es compleixin les obligacions de l'adjudicatari en el lliurament de la planificació setmanal de l'actuació rebrà una penalització de l'1 per mil de l'import d'adjudicació.

Per cada mes que no es compleixin les obligacions de l'adjudicatari en el lliurament de la planificació global de l'actuació rebrà una penalització del 5 per mil de l'import d'adjudicació.

Termini

En cas de sobrepassar en més de 30 dies el termini contractual del subministrament, l'AMB podrà aplicar una penalització corresponent a l'1 per cent de l'import d'adjudicació, per cada un dels mesos (o fracció) que s'allargui l'execució més enllà dels 30 dies indicats, sense perjudici que a l'AMB pugui repercutir-li alguna despesa relacionada amb aquest endarreriment.

Revisió de preus

Atès que el termini previst al document tècnic és inferior a un any, no serà procedent una revisió de preus segons allò establert al RD 55/2017, de 3 de febrer, pel qual es desenvolupa la Llei 2/2015, de 30 de març, de desindexació de l'economia espanyola i la darrera actualització de l'art. 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Termini de garantia

El termini de garantia de licitació s'estableix en 1 any, a comptar a partir de l'acta de posada en marxa, validada pel responsable de l'AMB i l'Ajuntament, mínim establert de manera general per la LCSP, atès que no hi ha cap raó que justifiqui la seva modificació.

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

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



Cessió del contracte

El Plec de clàusules administratives particulars 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.