

SERVEI CONTROL ABOCaments
Exp: 904460/25

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA I INFORME DE NECESSITATS DEL CONTRACTE “CONTRACTACIÓ DE SERVEIS PER LA MONITORITZACIÓ EN CONTINU DE LA QUALITAT DE L'AIGUA RESIDUAL EN LA XARXA DE SANEJAMENT METROPOLITANA”

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: Monitorització en continu de la qualitat de l'aigua residual en la xarxa de sanejament metropolitana

Tipus: Servei

Subtipus: Serveis de monitorització i control

CPV:

Lot	Descripció	Codi CPV	Descripció CPV
		71700000-5	Serveis de monitorització i control

Òrgan de contractació: Junta de govern

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

Codi de projecte: No aplica

El finançament es troba consolidat? No aplica

JUSTIFICACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ

El contracte de monitorització en continu de l'aigua residual s'executarà en compliment de les competències establertes a l'article 14 de la Llei 31/2010, de 3 d'agost, de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (LAMB) en matèria d'aigües, apartat C. Concretament, el projecte s'emmarca dins la competència del control de la qualitat de les aigües residuals abocades en la xarxa de sanejament metropolitana.

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



Les competències del Servei de Control d'Abocaments inclouen la vigilància de la qualitat de les aigües residuals per la verificació del compliment dels límits d'abocament establerts en el Reglament Metropolita d'Abocament d'Aigües Residuals, en endavant RMAAR. Aquests controls es porten a terme tant en les activitats industrials com en la xarxa de sanejament mitjançant mostres puntuals manuals i continus en estacions de qualitat.

En l'actual marc europeu ambiental de major control i pressió sobre la qualitat de les masses d'aigua resulta indispensable ampliar el control de les aigües residuals per tal de poder garantir que el retorn de les aigües al medi s'efectua en les condicions adequades.

De les tecnologies existents en el mercat pel control de paràmetres físics i químics d'aigües residuals en continu, s'estableixen dues possibilitats; sondes de control en contacte amb l'efluent o el tractament d'imatges mitjançant intel·ligència artificial. Pel present projecte de monitorització s'estableix adquirir un servei de tractament d'imatge, donats els baixos requisits de manteniment que requereix la infraestructura. La monitorització de la xarxa mitjançant sondes és més complexa dificultant la sostenibilitat econòmica i pressupostaria de la infraestructura. D'aquesta forma, serà requisit indispensable que el servei de monitorització de la qualitat de l'aigua s'efectuï sense contacte amb l'aigua mitjançant l'anàlisi d'imatge.

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:

- No es disposa de personal amb coneixement tècnics pel tractament d'imatge amb intel·ligència artificial.
- No es disposa dels medis personals ni tècnics per la instal·lació de càmeres dins els col·lectors.

RESERVA SOCIAL I INNOVACIÓ

En el contracte hi ha reserva social? No

El contracte és d'innovació? No. No es tracta d'un contracte d'innovació donat que el servei objecte del contracte es pot adquirir al mercat sense que requereixi desenvolupaments tecnològics o innovadors específics. Per tant, no s'incorpora cap element d'innovació que justifiqui la seva qualificació com a tal.

DIVISIÓ EN LOTS

D'acord amb l'art. 99.3 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del sector públic no es considera oportú realitzar una divisió en lots del servei, ja que el conjunt d'activitats previstes dins la licitació s'han de desenvolupar de forma conjunta. Aquestes activitats preveuen des de la instal·lació de les càmeres dins el col·lector seguint els condicionants oportuns per obtenir una correcta imatge, el tractament de les imatges per l'obtenció dels paràmetres físic químics



pertinents, fins la disposició a l'AMB dels resultats obtinguts. La divisió en lots de les diferents activitats requeriria la coordinació d'aquestes, fet que dificultaria la execució, allargaria el procés i comprometria la qualitat del servei.

DURADA DEL CONTRACTE

Atesa la naturalesa de les prestacions i capacitat del servei de control d'abocaments de desplegar la monitorització, la durada del contracte serà de 39 mesos a comptar des de la data de la seva formalització sense preveure cap pròrroga. Aquests terminis s'estableixen de conformitat amb l'art 29 de la LCSP.

CONSIDERACIONS ECONÒMIQUES

Valor estimat del contracte

El valor estimat del contracte és de 526.500 €, 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.

Càlcul del valor estimat del contracte

Per calcular el valor estimat del contracte es pren en consideració tota la seva possible durada (39 mesos) i s'inclou l'import dels costos directes (incloses les despeses de personal), costos indirectes, despeses generals d'estructura i benefici industrial sense incloure l'IVA.

El càlcul de pressupost s'obté establint que el servei de control d'abocaments desplegarà un màxim de 6 unitats de simultània amb un màxim de 12 unitats anuals. Aquest desplegament esglaonat respon a la capacitat del servei de control d'abocament d'analitzar les mostres generades dins el projecte.

Es determina un valor unitari pel servei de cada unitat de monitorització:

Valor unitari	
Servei unitat monitorització (€/unitat)	11.700€

A continuació es detalla el pressupost per la durada del contracte. Cal destacar que el pressupost exposat respon a l'execució completa del conjunt d'unitats previstes, no obstant això, únicament es farà efectiu el pagament de les unitats executades.

2025			
Servei unitat monitorització	Cost unitari	Unitats	Cost
2026	11.700€	9	105.300 €

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

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



2027	11.700€	12	140.400€
2028	11.700€	12	140.400€
2029	11.700€	12	140.400€
TOTAL			526.500 €

Cost:	
Servei unitat monitorització	526.500 €
Possibles modificacions:	0,00 €
Possibles pròrrogues:	0,00 €
Valor estimat:	526.500 €

Pressupost base de licitació

El pressupost base de licitació (PBL) per a la durada inicial de 39 mesos ascendeix a 526.500,00 € més 110.565,00 € d'IVA (21 %), amb un total de 637.065,00 €.

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	342.225,00 €
Costos indirectes	89.505,00 €
Despeses generals (12%)	63.180,00 €
Benefici industrial (6 %)	31.590,00 €
IVA (21 %)	110.565,00 €
Pressupost base de licitació	637.065,00 €

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, es satisfarà de la forma següent:

Exercici	Orgànica	Funcional	Econòmica	%IVA	Import	Import + IVA
----------	----------	-----------	-----------	------	--------	--------------

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

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



2026	A4020	17200	22726	21	105.300 €	127.413 €
2027	A4020	17200	22726	21	140.400€	169.884 €
2028	A4020	17200	22726	21	140.400€	169.884 €
2029	A4020	17200	22726	21	140.400€	169.884 €
TOTAL					526.500 €	637.065 €

Per aquesta partida pressupostaria l'IVA és deduïble raó per la qual es realitzen els documents comptables sense IVA.

Finançament afectat

Finançament afectat: No

Codi de projecte: No aplica

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 presentació de factures es realitzarà al finalitzar les anualitats naturals en funció de les unitats de control executades. El cost de les unitats serà el resultat de la divisió de l'oferta econòmica total presentada pel licitador dividida entre les 45 unitats previstes.

QUALIFICACIÓ DEL CONTRACTE

Es tracta d'un contracte administratiu de serveis, d'acord amb l'article 17 de la LCSP. L'objecte del contracte és la prestació del servei de monitorització contínua de la qualitat físic-química de les aigües residuals en diversos punts de la xarxa. Tots els elements que el contractista instal·li seran de la seva propietat i es consideraran mitjans materials essencials per a la correcta execució del servei de monitorització.

JUSTIFICACIÓ DEL PROCEDIMENT

El contracte s'adjudicarà pel procediment obert subjecte a regulació harmonitzada .

S'opta pel procediment obert subjecte a regulació harmonitzada de conformitat amb el que es recull a l'article 156 de la LCSP, ja que:

- El valor estimat del contracte és superior a 221.000 € (IVA exclòs).



- Els criteris d'adjudicació són majoritàriament automàtics o aritmètics.
- Qualsevol empresari interessat pot presentar una proposició en resposta a la convocatòria de la licitació que faci l'administració contractant, i no hi ha mai negociació del contracte .

SOLVÈNCIA DELS LICITADORS / CLASSIFICACIÓ

Segons l'article 77.b de la LCSP no serà exigible classificació per als contractes de serveis.

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 de negoci referit al millor exercici dels darrers tres anys ha de ser igual o superior a 300.000 € anuals.

Mitjà d'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.

Acreditació de la solvència tècnica o professional

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

Per la present licitació s'exigeix que l'empresa acrediti haver participat en un mínim de tres projectes de monitorització a temps real de la qualitat de l'aigua residual mitjançant tecnologia de tractament de la imatge en els darrers 3 anys. Els projectes han de tenir unes capacitats d'anàlisi similars a les definides al plec tècnic de la present licitació. Per tal d'acreditar la solvència es presentaran certificats de serveis similars als de l'objecte del contracte realitzats en els darrers 3 anys. Aquests han d'incloure l'import, dates de prestació del servei, el MAPE (Error Percentual Absolut Mig) obtingut en el paràmetre DQO i el destinatari, públic o privat, d'aquests.

Adscripció de mitjans personals i/o materials

El responsable de projecte ha d'acreditar un mínim de 3 anys d'experiència en la realització de projectes similars a l'objecte de contractació. El licitador haurà d'acreditar l'experiència mitjançant la presentació del seu currículum vitae.



Segons el que disposa l'article 74 de la LCSP, s'ha definit l'exigència de solvència econòmica i financera i la solvència tècnica proporcional al servei objecte del contracte, que en cap cas suposa un obstacle a la participació de les petites i mitjanes empreses.

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.

Criteris no valorables mitjançant xifres o percentatges

- En aquest procediment no s'assignen punts a criteris no valorables mitjançant xifres o percentatges.

Criteris valorables mitjançant xifres o percentatges

Els criteris valorables mitjançant xifres o percentatges podran arribar a 100 punts, d'acord amb el següent detall:

- La oferta econòmica es valorarà fins a un màxim de 49 punts. Aquesta oferta haurà de respondre a la totalitat del contracte per les 45 unitats. La puntuació de cada oferta econòmica es calcularà amb la següent fórmula:

$$P_E = 49 - 49 \times (C_I - C_M) / (526.500 - C_M)$$

On:

P_E = Puntuació de l'oferta que es valora

C_I = Cost sense IVA de l'oferta que es valora

C_M = Cost sense IVA de l'oferta amb menor cost

- El temps de resposta davant d'una incidència es valorarà fins a un màxim de 11 punts. La puntuació es calcularà amb la següent fórmula:

$$P_E = 11 - 11 \times (T_I - T_M) / (120 - T_M)$$



On:

P_E = Puntuació de l'oferta que es valora

T_I = Temps de resposta a una incidència de l'oferta que es valora

T_M = Menor temps de resposta a una incidència de les ofertes valorades no excloses per cap del punts detallats a la present licitació.

Les ofertes que estableixin un temps de resposta superior a les 120 hores davant el conjunt dels 3 manteniments contemplats en el plec de condicions tècniques seran desestimades.

- La precisió de la tècnica de predicció presentada pel licitador envers les dades reals. Aquest criteri es valorarà amb un màxim de 40 punts mitjançant el paràmetre MAPE (Error Percentual Absolut Mig) en el paràmetre DQO.

$$P_E = 40 - 40 \times (M_I - M_M) / (M_X - M_M)$$

On:

P_E = Puntuació de l'oferta que es valora

M_I = MAPE de l'oferta que es valora

M_M = MAPE inferior de les ofertes valorades i no excloses per cap punt dels detallats a la present licitació.

M_X = MAPE superior de les ofertes valorades i no excloses per cap punt dels detallats a la present licitació.

Les ofertes que presentin un MAPE superior a 60 seran desestimades.

Els criteris d'adjudicació referits al cost econòmic, la precisió de la tècnica i el temps de resposta davant d'una incidència responen a una pluralitat de criteris d'adjudicació basats en el principi de millors qualitat- preu establert en l'article 131.2 LSCP.

Ambdós criteris qualitatius estan directament relacionats amb l'objecte del contracte. Per una banda, referent al temps de resposta d'una incidència per garantir la continuïtat del servei i evitar riscos associats a la pèrdua de control temporal i per altra banda, la precisió de la tècnica per garantir la fiabilitat de les dades i minimitzar el risc de decisions errònies.



OFERTES ANORMALMENT BAIXES

D'acord amb el que estableix l'article 85 del la RGLCAP, es consideraran ofertes anormalment baixes aquelles que:

- Quan, concurrent un sol licitador, sigui inferior al pressupost base de licitació en més de 25 unitats percentuals
- Quan concorrin dos licitadors, aquella que sigui inferior en més de 20 unitats percentuals a l'altra oferta.
- Quan concorrin tres licitadors, les que siguin inferiors en més de 10 unitats percentuals a la mitjana aritmètica de les ofertes presentades. No obstant això, s'exclourà per al còmput d'aquesta mitjana l'oferta de quantia més elevada quan sigui superior en més de 10 unitats percentuals a aquesta mitjana. En qualsevol cas, es considerarà desproporcionada la baixa superior a 25 unitats percentuals.
- Quan hi concorrin quatre o més licitadors, les que siguin inferiors en més de 10 unitats percentuals a la mitjana aritmètica de les ofertes presentades. Això no obstant, si entre elles hi ha ofertes que siguin superiors a aquesta mitjana en més de 10 unitats percentuals, es procedirà al càlcul d'una nova mitjana només amb les ofertes que no es trobin en el supòsit indicat. En tot cas, si el nombre de les restants ofertes és inferior a tres, la nova mitjana es calcula sobre les tres ofertes de menor quantia.

ALTRES CONSIDERACIONS DEL CONTRACTE

Unitat de seguiment del contracte

La unitat encarregada del seguiment i execució ordinària del contracte és el Servei de control d'abocaments.

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 Maria Angels Orus Lacort.

Condicions especials d'execució

D'acord amb l'article 202.1 de la LCSP, s'estableixen les següents condicions especials d'execució del contracte:



- En la mesura que sigui possible, totes les reunions de seguiment i coordinació del servei es faran de manera telemàtica, evitant així desplaçaments i contribuint a reduir el nivell d'emissions de CO₂.

Obligacions essencials del contracte

No s'especifiquen obligacions essencials del contracte.

Subcontractació

Es permet la subcontractació.

Tractament de dades personals

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

Penalitats per mora i altres penalitzacions

S'estableix que les unitats instal·lades i calibrades que presentin un MAPE superior a 60 per algun dels paràmetres sol·licitats, el licitador haurà de esmenar aquesta deficiència dins un període no superior a 3 setmanes reduint aquest a valors inferiors a 60 o en el seu defecte el MAPE presentat en l'oferta. S'estableix aquest període de 3 setmanes entén temps suficient per realitzar una recalibració que permeti reduir el MAPE. En cas que l'incompliment no s'esmeni i aquest tingui caràcter reiteratiu, l'administració podrà optar per resoldre el contracte per incompliment contractual d'acord s'estableix als articles 192 i 193 de la LSCP.

S'estableix que en cas que el servei de alguna de les unitats de monitorització presenti una deficiència que ocasioni un funcionament erroni ha de ser esmenada en el termini màxim de 120 hores o el temps establert en la seva oferta. Si el licitador s'endarrereix en els terminis de resposta, l'administració pot imposar automàticament una penalitat de 0.60€ per cada 1.000€ del preu del contracte sense IVA i dia natural de retard.

Revisió de preus

No es contempla la revisió de preus.

Termini de garantia

No es contempla termini de garantia un cop finalitzat el contracte.

Cessió del contracte



El Plec de clàusules administratives particulars no 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.