

INFORME DE NECESSITAT

APARTAT 1. INFORMACIÓ GENERAL

Dependència sol·licitant	<i>Espai Públic</i>
Responsable del contracte	<i>Keren Cerdán</i>
Títol / Nom curt contracte	<i>Contracte de Manteniment dels Sistemes de Regulació del Trànsit</i>
Codi CPV	<i>50232000-0</i>
Pressupost de licitació	<i>18.074.391,63 €</i>
VEC	<i>34.356.281,60 €</i>
Divisió en lots	Sí

Tipus de Contracte	Mixt		
Detall contracte Mixt	Serveis	Obres	-
% Qualificació contracte mixt	94,25%	5,75%	-
Tipus de Procediment	Obert		
Declaració d'urgència	No		
Consultes preliminars	No		

(1) Objecte del contracte

Contracte per al Manteniment i Reparació de les Instal·lacions i els Sistemes de Regulació del Trànsit a la Ciutat de Barcelona durant el període 2026 – 2028 amb mesures de contractació pública sostenible.

(2) Insuficiència de mitjans

Aquesta actuació és de competència municipal i té com a objectiu garantir la correcta execució de les actuacions esmentades, d'acord amb les previsions del Plec de Prescripcions Tècniques.

L'Ajuntament no pot fer-ho directament per no disposar dels mitjans materials i humans necessaris per portar-ho a terme. Per aquest motiu, es considera imprescindible la contractació externa.

(3) Divisió en lots (resum / justificació)

És d'interès tècnic la realització del servei per dos empreses donada la naturalesa diferent de les actuacions a donar suport, i amb l'objectiu d'obtenir una millora de l'eficiència en l'execució del contracte, raó per la qual es considera adient dividir el contracte en 2 LOTS, separats per criteris territorials. Cada lot compren una part de la ciutat. La divisió es va realitzar amb criteris de proximitat, perquè comparteixen canals de comunicació i altres instal·lacions o equips.

Les instal·lacions el manteniment de les quals correspon a cada lot es defineix a l'epígraf 3.3 del plec tècnic.

Es proposa que cada licitador es pugui presentar a un o als dos lots. En cas de presentar oferta a tots dos, serà obligatori determinar un ordre de preferència per a l'adjudicació en la documentació de la seva oferta.

La limitació per a l'adjudicació serà d'un sol lot per empresa. Com a única excepció, en el cas que un dels lots quedés desert, aquest podrà ser adjudicat a l'empresa que ja hagués resultat adjudicatària de l'altre lot.

(4) Termini del contracte (durada)

Termini d'execució	2	Anys	Comptadors a partir de la data que es fixi a l'acta d'inici del contracte
Terminis parcials	No	-	-
Pròrroga	Sí	2	Anys

(5) Tipus de servei (justificació)

La regulació del trànsit a les ciutats és una competència bàsica atribuïda als municipis. L'Ajuntament de Barcelona és responsable d'instal·lar i de mantenir plenament operatius tots els elements que formen part d'aquest, com poden ser els semàfors, els reguladors, els controls d'accessos, etc.

L'Ajuntament de Barcelona, mitjançant la Gerència de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic, ha de realitzar el manteniment i reparació de les instal·lacions i els sistemes de regulació del trànsit a la ciutat de Barcelona. Aquestes actuacions són de competència municipal i tenen com a objectiu garantir la correcta prestació dels serveis esmentats, d'acord amb les previsions del Plec de prescripcions tècniques.

- L'Ajuntament no pot fer-ho directament per la insuficiència de mitjans personals per a realitzar aquest servei.
- El 94,25% de la distribució de pressupost d'aquesta licitació correspon a serveis, mentre que el 5,75% correspon a petites obres.
- Aquest contracte es divideix en 2 lots d'acord amb les especificacions recollides en el Plec de Prescripcions Tècniques, atesa la necessitat de diversificar els possibles riscos, que pot ocasionar una sola contracte per tota la ciutat, així com fomentar la competitivitat entre les empreses que pot repercutir en la millora del servei. Un licitador només podrà optar a un lot. En cas de presentar-se als dos, haurà de indicar un orde de prioritat.

Cada licitador es podrà presentar a un o als dos lots. En cas de presentar oferta a tots dos, serà obligatori determinar un ordre de preferència per a l'adjudicació en la documentació de la seva oferta.

La limitació per a l'adjudicació serà d'un sol lot per empresa. Com a única excepció, en el cas que un dels lots quedés desert, aquest podrà ser adjudicat a l'empresa que ja hagués resultat adjudicatària de l'altre lot.

(6) Procediment

L'expedient s'adjudicarà pel procediment obert ordinari, previst a l'article 156 LCSP.

En compliment del que disposa l'article 116.4 a) de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, es justifica l'elecció d'aquest procediment en coherència amb la naturalesa, l'objecte i el valor estimat del contracte al garantir la màxima concurrència dels licitadors potencials, assegurar el respecte als principis de publicitat, transparència, igualtat de tracte i no discriminació i permetre una adequada valoració de les ofertes sobre la base de diversos criteris d'adjudicació relacionats amb la qualitat i el preu.

No concorren les circumstàncies que justificarien l'ús de procediments restringits o negociats, ni del procediment obert simplificat, per la qual cosa el procediment obert es considera l'opció més adequada i proporcional per a l'assoliment de l'interès públic.

Contracte reservat	No
---------------------------	----

Recurs Especial	Sí
------------------------	----

Harmonitzat	Sí
--------------------	----

(7) Mesures de contractació pública sostenible

D'acord amb el Decret d'Alcaldia, de data 24 d'abril de 2017, relativa a la contractació pública sostenible de l'Ajuntament de Barcelona, en aquesta licitació s'apliquen les següents mesures:

(Les instruccions actualitzades d'aquestes mesures es poden consultar a l'enllaç [Instruccions de contractació pública sostenible de l'Ajuntament de Barcelona.](#))

a. Socials

	Clàusula	Títol
X	01.01	Objecte del contracte amb eficiència social
X	01.02	Pressupost màxim de licitació desglossat
	01.03	Informació de la subcontractació en la fase de licitació
X	02.01	Valoració del preu màxim 35%
X	02.02	Oferta anormalment baixa, per no adequació de l'oferta als costos salarials
	02.03	Contractació indefinida de les persones treballadores ocupades en l'execució del contracte
	02.04	Salaris de les persones treballadores ocupades en l'execució del contracte
	02.05	Millores en Accessibilitat Universal
	02.06	Foment de la contractació femenina
	02.07	Formació en gènere (criteri d'adjudicació)
	02.08	Retribució per objectius: increment del percentatge obligatori de repartiment de la prima entre les persones treballadores que executen el contracte
	03.01	Subcontractació amb empreses d'economia social
X	03.02	Pagament del preu a les empreses subcontractades. Aquesta mesura assegura el pagament a les empreses subcontractades, en cas de problemes de no pagament per part de l'empresa adjudicatària.
	03.03	Subrogació de la plantilla laboral (no seleccionar si ja està recollida legalment o en el Conveni sectorial d'aplicació) Amb aquesta mesura es vol garantir el dret a la subrogació que tenen els treballadors segons el conveni laboral siderometal·lúrgic.
X	03.04	Manteniment de les condicions laborals durant la vigència del contracte. Amb aquesta mesura, es pretén millorar la qualitat laboral de les persones adscrites a aquest contracte.
	03.05	Contractació de persones en situació d'atur amb dificultats especials d'inserció laboral o d'exclusió social
	03.06.01	Pla d'igualtat Amb aquesta mesura es vol donar compliment a la instrucció municipal.
	03.06.02	Paritat entre homes i dones en els perfils i categories professionals
	03.06.03	Comunicació inclusiva Amb aquesta mesura es vol garantir que en les activitats derivades de l'execució del contracte no s'utilitzen llenguatge o imatges sexistes.
	03.06.04	Mesures contra l'assetjament sexual i per raó de sexe Amb aquesta mesura, es pretén millorar la cultura d'empresa per eradicar situacions d'assetjament sexual per raó de sexe.
	03.06.05	Formació en gènere (condició d'execució)
	03.06.06	Recollida de dades desagregades per sexe/gènere
	03.07	Igualtat d'oportunitats i no-discriminació de les persones LGTBI
	03.08	Conciliació coresponsable del temps laboral, familiar i personal
	03.09	Persones treballadores amb discapacitat
	03.10	Accessibilitat universal
	03.11	Compliment de les normes sociolaborals en el procés productiu i en la distribució comercial
	03.12	Retribució per objectius amb repartiment obligatori entre les persones treballadores que executen el contracte
	04.00	Contractació reservada

b. Mediambientals

	Ciàusula	Títol
	01	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en els serveis d'alimentació (2015)
	02	Instrucció per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en el subministrament d'electricitat (2015)
	03	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en els elements de comunicació (2015)
	04	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en els equips informàtics (2015)
	05	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la fusta (2015)
	06	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en el mobiliari d'oficina (2015)
	07	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres (2015)
	08	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en esdeveniments (2015)
	09	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en el paper (2015)
	10	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la neteja i la recollida selectiva de residus d'edifici
	11	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en els productes tèxtils (2015)
X	12	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en els vehicles (2018)
	13	Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en les Exposicions (2017)
	AL.001	Estalvi d'energia / eficiència energètica (només quan no aplica cap de les instruccions tècniques)
	AL.002	Energies renovables
	AL.003	Estalvi d'aigua
	AL.004	Reducció o limitació del soroll
	AL.005	Reducció o limitació de les emissions de gasos contaminants
	AL.006	Reducció o limitació de les emissions de gasos d'efecte hivernacle
	AL.007	Reducció o limitació del contingut de substàncies tòxiques
	AL.008	Materials d'origen reciclat
	AL.009	Materials compostables
	AL.010	Materials procedents d'explotacions forestals sostenibles
	AL.011	Productes de comerç just
	AL.012	Productes d'agricultura ecològica
	AL.013	Reducció, reutilització de materials i/o altres mesures de prevenció de residus
	AL.014	Recollida selectiva de residus
	AL.015	Coneixements / formació / experiència ambiental prèvia del personal
	AL.016	Realització de cursos de formació ambiental al personal
	AL.017	Presentació d'informes periòdics amb dades ambientals (de consums, residus, etc.)
	AL.018	Compromís ètic de l'empresa (compliment dels drets bàsics en el treball)
	AL.019	Sistema de gestió ambiental de l'empresa
	AL.020	Campanyes de comunicació ambiental dirigides als usuaris del servei
	AL.021	Altres criteris de sostenibilitat

(8) Classificació empresarial

Grup	Subgrup	Categoria
P	1	5

(9) Solvència econòmica i financera

D'acord amb la previsió de l'article 87.1.a) LCSP, el volum anual de negocis referit al millor dels tres últims exercicis anteriors a la data de presentació de les proposicions o en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresa, ha de tenir un import igual o superior de 7.209.463,40 euros per al lot 1, de 5.674.142,21 euros per al lot 2 i de 12.883.605,60 euros en el cas d'adjudicació dels dos lots al mateix licitador. En el cas què la data de constitució de l'empresa o d'inici d'activitat sigui inferior a un any comptat fins a la data final de presentació de proposicions, el requeriment s'entendrà proporcional al període.

S'imposa aquest requisit de solvència ja que es considera adient i suficient per tal d'assegurar que els licitadors posseeixen els recursos econòmics i financers imprescindibles per tal de garantir el compliment de les obligacions del contracte i la realització de les tasques derivades d'aquest en temps i forma garantint el compliment de les obligacions del contracte i la realització de les tasques derivades d'aquest en temps i forma.

(10) Solvència tècnica o professional

D'acord amb l'article 90.1 a) LCSP, l'import anual, sense incloure els impostos, que l'empresa licitadora ha de declarar com a executat durant l'any de superior execució en el decurs dels últims 3 anys en serveis de naturalesa igual o similar que els que constitueixen l'objecte d'aquest contracte ha de ser com a mínim de 3.364.416,25 euros per al lot 1, de 2.647.933,03 euros per al lot 2 i de 6.012.349,28 euros en el cas d'adjudicació dels dos lots al mateix licitador.

S'imposa aquest requisit de solvència ja que es considera adient i suficient per tal d'assegurar que els licitadors posseeixen l'experiència i els recursos humans i tècnics necessaris per a executar el contracte amb un nivell adequat de qualitat.

D'acord amb l'article 90.1.e) LCSP, el responsable del contracte (interlocutor), responsable de l'execució del contracte ha de tenir els títols o acreditacions acadèmics següents: Màster, Enginyer tècnic o superior titulat en qualsevol Enginyeria.

Aquest responsable del contracte (interlocutor) haurà d'acreditar l'experiència de 2 anys en les funcions similars a les del present contracte com a responsable de contracte de manteniment de semàfors en poblacions de més 100.000 habitants o més de 100 reguladors semafòrics (per regulador semafòric s'entén l'equip electrònic que gestiona de manera conjunta el funcionament d'un determinat nombre de grups semafòrics).

1. La justificació de la necessitat d'aquest requisit de solvència referent al responsable del contracte es fonamenta en una doble aproximació a la noció de "complexitat", que és l'element central que defineix la singularitat del servei a Barcelona. La clàusula de solvència mesura aquesta complexitat a través de dos indicadors diferents però convergents: un de complexitat tècnica (el nombre de reguladors) i un altre de complexitat operacional i social (el nombre d'habitants). L'experiència demostrada en qualsevol d'aquests dos àmbits garanteix una aptitud mínima per enfrontar-se als tres reptes fonamentals del contracte: la gestió d'una xarxa de gran dimensió, la resolució de crisis d'alt impacte i la coordinació multi-organisme.

1.1 El doble criteri: Complexitat tècnica (reguladors) i operacional (població)

L'estructura dual de la clàusula ("habitants o reguladors") és un element clau per garantir la proporcionalitat i reconèixer que l'aptitud necessària es pot adquirir per vies diferents:

- **El criteri de >100 reguladors mesura la complexitat tècnica:** És l'índex directe de la magnitud de la infraestructura a gestionar. Acreditar experiència per sobre d'aquest llinar garanteix que el professional té solvència per gestionar una xarxa física d'escala considerable, amb un alt volum d'operacions, una major probabilitat d'avaries simultànies i una logística més exigent.
- **El criteri de >100.000 habitants mesura la complexitat operacional i social:** Actua com un indicador indirecte (*proxy*) de la complexitat de l'entorn on s'executa el servei. Una població elevada implica inherentment una alta densitat d'usuaris, una major pressió sobre la mobilitat, una freqüència elevada d'esdeveniments no planificats i la necessitat constant de coordinació amb cossos de seguretat i serveis d'emergència. Acreditar experiència en aquest context garanteix que el professional sap treballar sota pressió social i coordinar-se en un ecosistema urbà complex.

Aquesta disjunció ("o") ofereix flexibilitat, reconeixent que ambdues experiències són vàlides per certificar una capacitat de gestió en entorns d'alta exigència, evitant exclusions desproporcionades i afavorint la màxima concurrència.

1.2 El nombre de reguladors com a índex objectiu de complexitat i extensió

La xarxa de regulació semafòrica de Barcelona consta de 1.804 reguladors. Aquesta xifra no és només una dada quantitativa; és un índex directe i objectiu de la magnitud, capil·laritat i complexitat del sistema. Una xarxa d'aquesta dimensió genera una càrrega de treball i unes interdependències que són exponencialment superiors a les de xarxes més petites. La gestió anual d'una mitjana de 34.287 ordres de treball, de les quals 27.933 (un 81,36%) corresponen directament a reguladors semafòrics, evidencia un flux constant d'operacions que requereix una capacitat de gestió, planificació i optimització de recursos només a l'abast de professionals habituats a treballar a aquesta escala.

1.3. El nombre d'habitants com a índex de complexitat operacional i social

De manera paral·lela, el llinar de 100.000 habitants actua com un indicador indirecte (*proxy*), però extremadament fiable, de la complexitat de l'entorn on s'executa el servei. L'experiència en una ciutat d'aquesta mida garanteix que el professional s'ha enfrontat a reptes que transcendeixen el manteniment tècnic per endinsar-se en la gestió operacional sota pressió. Una població elevada implica de manera inherent:

- Alta densitat d'usuaris i conflictes: La convivència de múltiples modes de transport (vehicles, vianants, bicicletes, VMP, transport públic) en un espai limitat eleva exponencialment el risc i les conseqüències d'una fallada.
- Major impacte de les incidències: Una avaria que en un nucli petit suposa una molèstia, en una gran ciutat pot generar un col·lapse en cadena. La gestió de la pressió social i mediàtica derivada d'aquestes situacions és un factor clau.
- Dinamisme i imprevistos constants: Les grans ciutats són escenaris continus d'esdeveniments, manifestacions i altres situacions no planificades que exigeixen una enorme capacitat d'adaptació i de reprogramació dels sistemes de trànsit en temps real.

En definitiva, aquest criteri garanteix que el responsable posseeix experiència en gestionar no només els actius, sinó també les externalitats i les pressions socials que defineixen la realitat del servei en una ciutat com Barcelona.

1.4. L'experiència en la gestió de crisis com a garantia de resiliència operativa

L'argument central per exigir experiència prèvia en entorns complexos (ja sigui per volum tècnic o poblacional) és la garantia implícita que el professional ha gestionat i resolt amb èxit situacions de crisi que, per la seva naturalesa, no es produeixen en xarxes més senzilles o ciutats de menor grandària. Aquestes situacions tenen un impacte sistèmic i poden provocar el col·lapse de zones extenses de la ciutat. Alguns exemples són:

- Fallades elèctriques generalitzades: Requereixen un diagnòstic ràpid, prioritització d'interseccions crítiques i desplegament coordinat d'equips.
- Condicions meteorològiques adverses: Generen pics d'incidències simultànies que desafien la capacitat logística i tècnica.
- Grans esdeveniments o manifestacions: Impliquen la reprogramació en temps real de centenars de semàfors sota una gran pressió.

Exigir experiència prèvia en aquest tipus d'entorns és l'única manera de verificar que el responsable ja ha demostrat "a la pràctica" la seva capacitat per liderar sota pressió en escenaris d'alt impacte, garantint la seguretat i la resiliència del sistema.

1.5. La coordinació multi-organisme com a requeriment essencial i ineludible

La gestió del trànsit a Barcelona durant una crisi no és una tasca que l'empresa adjudicatària pugui realitzar de forma aïllada. El responsable del contracte esdevé el punt de contacte i coordinador clau amb múltiples organismes i cossos de seguretat públics. Aquesta funció és crítica i requereix una experiència específica en la interacció amb l'ecosistema de la gestió d'emergències urbanes.

El responsable haurà de coordinar-se de manera fluida i eficaç amb:

- Guàrdia Urbana de Barcelona: Per a la gestió del trànsit a peu de carrer i l'establiment de desviaments.
- Centre de Control de Trànsit del propi Ajuntament: Per a la supervisió centralitzada i l'aplicació de plans de contingència.
- Bombers de Barcelona i Serveis d'Emergències Mèdiques (SEM): Per garantir corredors d'emergència i facilitar l'accés ràpid als llocs d'un sinistre.
- Serveis de Mobilitat i Transport Públic: Per coordinar afectacions i oferir alternatives als ciutadans.

Aquesta capacitat de coordinació inter-institucional no s'improvisa. Requereix un coneixement dels protocols, una xarxa de contactes establerta i, sobretot, l'experiència d'haver-ho fet anteriorment en situacions reals. Una persona sense aquesta vivència prèvia en un entorn urbà complex no podria garantir la resposta àgil i eficaç que la ciutat necessita en moments crítics, posant en risc la seguretat pública.

2. La proporcionalitat i vinculació del requisit de solvència referent al responsable del contracte, en relació amb l'objecte del contracte establert, és idoni, necessari i proporcional:

- Idoni: Perquè l'experiència en sistemes complexos (mesurats per reguladors o habitants) és la via més eficaç per acreditar la capacitat de gestionar crisis i coordinar-se, tasques crítiques del contracte.
- Necessari: Perquè les titulacions o l'experiència general no són suficients per assegurar la competència en la gestió pràctica d'emergències en una xarxa com la de Barcelona.
- Proporcional: Perquè estableix un llindar mínim i raonable que no restringeix la concurrència de manera excessiva. L'ús de la disjunció ("o") entre els dos criteris és una garantia addicional de proporcionalitat, ja que amplia significativament el ventall de professionals que poden acreditar la seva aptitud. Assegura un nivell bàsic de competència sense exigir que l'experiència s'hagi adquirit exclusivament a Barcelona.

(11) Mesa de contractació (personal tècnic)

Membres de la Mesa		Substituts	
Nom i Cognoms	Càrrec	Nom i Cognoms	Càrrec
Beatriz Huarte	Directora de Serveis de l'Espai Públic	Montserrat Vilardell	Adjunta Direcció Serveis de l'Espai Públic
Pere Malgrat	Cap de Departament d'Espai Públic	Eva Peirón	Cap de Departament de Túnel·ls i Galeries de Serveis

Comitè experts	No
-----------------------	----

(12) Altres informacions rellevants prèvies a l'adjudicació

Projecte aprovat	No	Termini	
Memòria ambiental (en obres a partir de 700.000,00€)			No
Pla d'ambientalització			No
Programa de treball			No
Visites dels licitadors			No

(13) Altres informacions rellevants per a l'adjudicació i l'execució

Subcontractació
D'acord amb la previsió de l'article 215.2.e) LCSP, l'empresa contractista haurà de realitzar directament,

sense possibilitat de subcontractar-les, les següents activitats que es consideren d'especial rellevància o característiques crítiques:

Manteniment correctiu:

- Control d'avaries i incidències
- Controls de funcionament

El control de les avaries i funcionament són la part central dels treballs del manteniment correctiu, no es pot delegar ni subcontractar. L'empresa adjudicatària ha de tenir el control de l'estat i el bon funcionament dels equips, sense dependència de tercers.

Sistemes de Regulació Semafòrica

- Operació "R1" Regulador Semafòric
- Operació "SAI" Sistema d'alimentació ininterrompuda
- Operació "INT" Mecanisme d'Intermitència
- Operació "INV" Dispositiu invidents
- Operació "PO" Polsador

Sistemes de detecció de vehicles

- Operació "L1" Sistemes de detecció de vehicles

Sistemes de corredors d'emergència

- Operació "BOMBERS" Sistemes de Corredors d'Emergència de Bombers

Sistemes de carril multiús

- Operacions "CM" Manteniment preventiu Carrils Multiús

Sistemes de carrils reversibles

- Operacions "REV" Sistemes de carrils reversibles

Sistemes de circuit de vídeo

- Operació "NC" Càmera Vídeo
- Sistemes d'informació variable
- Operacions "PAN" Manteniment sistemes d'Informació Variable

Les operacions de manteniment són la base del bon funcionament dels equips, la prestació del servei amb el mínim d'interrupcions i la major durada de la vida útil dels equips. L'empresa adjudicatària ha de ser responsable de l'execució i l'optimització, sense dependència de tercers. Els sistemes de regulació són crítics pel funcionament segur i fluid de la ciutat, i qualsevol fallida en el manteniment pot provocar accidents, congestions del trànsit, etc. La subcontractació pot introduir riscos de treball deficient, temps de resposta més lents, fallides de coordinacions entre empreses, inconsistències en el servei i limitacions tècniques.

CAE *	Sí
-------	----

--

Periodicitat factures	Mensual			
Garantia	Sí	Termini	3	Mesos
Recepcions parcials	No	Altres informacions	No	

Tractament de dades personals	No		
Sistemes d'informació	Sí		
Propietat dels sistemes	Municipal		
Nivell de seguretat	Baix		
Pòlissa de responsabilitat civil (L'empresa adjudicatària haurà de garantir el manteniment de la pòlissa de responsabilitat civil durant tota la vigència del contracte).	Lot 1: 3.000.000 € Lot 2: 3.000.000 €		

Cessió	No
Modificació (més detalls a l'apartat corresponent d'Informació pressupostària)	Sí
Subrogació del personal (més detalls a l'apartat corresponent d'Informació pressupostària)	Sí
Revisió de preus (més detalls a l'apartat corresponent d'Informació pressupostària)	No

APARTAT 2. INFORMACIÓ PRESSUPOSTÀRIA

(14) Distribució pressupostària

Pressupost de licitació	Pressupost	14.937.513,74 €
	Tipus d'IVA 21 %	3.136.877,89 €
	TOTAL	18.074.391,63 €

Lot 1. Zona Llobregat

Pressupost de licitació	Pressupost	8.358.798,14 €
	Tipus d'IVA 21 %	1.755.347,61 €
	TOTAL	10.114.145,75 €

Lot 2. Zona Besòs

Pressupost de licitació	Pressupost	6.578.715,60 €
	Tipus d'IVA 21 %	1.381.530,28 €
	TOTAL	7.960.245,88 €

Lot 1. Zona Llobregat

Distribució pressupostària del pressupost de licitació	Any	Import net	Import IVA	Import net + IVA
	2026	3.482.832,56 €	731.394,84 €	4.214.227,40 €
	2027	4.179.399,07 €	877.673,80 €	5.057.072,87 €
	2028	696.566,51 €	146.278,97 €	842.845,48 €
	TOTAL	8.358.798,14 €	1.755.347,61 €	10.114.145,75 €

Lot 2. Zona Besòs

Distribució pressupostària del pressupost de licitació	Any	Import net	Import IVA	Import net + IVA
	2026	2.741.131,50 €	575.637,62 €	3.316.769,12 €
	2027	3.289.357,80 €	690.765,14 €	3.980.122,94 €
	2028	548.226,30 €	115.127,52 €	663.353,82 €
	TOTAL	6.578.715,60 €	1.381.530,28 €	7.960.245,88 €

Total

Distribució pressupostària del pressupost de licitació	Any	Import net	Import IVA	Import net + IVA
	2026	6.223.964,06 €	1.307.032,46 €	7.530.996,52 €
	2027	7.468.756,87 €	1.568.438,94 €	9.037.195,81 €
	2028	1.244.792,81 €	261.406,49 €	1.506.199,30 €
	TOTAL	14.937.513,74 €	3.136.877,89 €	18.074.391,63 €

(15) Valor estimat del contracte

Valor estimat del LOT 1	$8.358.798,14 \text{ €} + 8.358.798,14 \text{ €} + 1.671.759,63 \text{ €} + 835.879,81 \text{ €} = 19.225.235,72 \text{ €}$
Valor estimat del LOT 2	$6.578.715,60 \text{ €} + 6.578.715,60 \text{ €} + 1.315.743,12 \text{ €} + 657.871,56 \text{ €} = 15.131.045,88 \text{ €}$
Valor estimat del contracte	$14.937.513,74 \text{ €} + 14.937.513,74 \text{ €} + 2.987.502,75 \text{ €} + 1.493.751,37 \text{ €} = 34.356.281,60 \text{ €}$

Nota: Els contractes a preus unitaris contemplen una possible liquidació de fins a un 10% del preu original del contracte.

Lot 1 Zona Llobregat

Any	VE prestació	VE eventuais pròrroques	VE modificacions previstes	Increment 10%	SUMA
2026	3.482.832,56 €				3.482.832,56 €
2027	4.179.399,07 €				4.179.399,07 €
2028	696.566,51 €	3.482.832,56 €			4.179.399,07 €
2029		4.179.399,07 €			4.179.399,07 €
2030		696.566,51 €			696.566,51 €
			1.671.759,63 €	835.879,81 €	2.507.639,44 €
TOTAL	8.358.798,14 €	8.358.798,14 €	1.671.759,63 €	835.879,81 €	19.225.235,72 €

Lot 2 Zona Besòs

Any	VE prestació	VE eventuais pròrroques	VE modificacions previstes	Increment 10%	SUMA
2026	2.741.131,50 €				2.741.131,50 €
2027	3.289.357,80 €				3.289.357,80 €
2028	548.226,30 €	2.741.131,50 €			3.289.357,80 €
2029		3.289.357,80 €			3.289.357,80 €
2030		548.226,30 €			548.226,30 €
			1.315.743,12 €	657.871,56 €	1.973.614,68 €
TOTAL	6.578.715,60 €	6.578.715,60 €	1.315.743,12 €	657.871,56 €	15.131.045,88 €

Total

Any	VE prestació	VE eventuais pròrrogues	VE modificacions previstes	Increment 10%	SUMA
2026	6.223.964,06 €				6.223.964,06 €
2027	7.468.756,87 €				7.468.756,87 €
2028	1.244.792,81 €	6.223.964,06 €			7.468.756,87 €
2029		7.468.756,87 €			7.468.756,87 €
2030		1.244.792,81 €			1.244.792,81 €
			2.987.502,75 €	1.493.751,37 €	4.481.254,12 €
TOTAL	14.937.513,74 €	14.937.513,74 €	2.987.502,75 €	1.493.751,37 €	34.356.281,60 €

(16) Desglossament del pressupost i costos salarials

Lots i import	Núm. lot	Objecte	Import net	Import amb IVA
	Lot 1	Manteniment Zona Llobregat	8.358.798,14 €	10.114.145,75 €
	Lot 2	Manteniment Zona Besòs	6.578.715,60 €	7.960.245,88 €
	TOTAL		14.937.513,74 €	18.074.391,63 €

Preus unitaris	Sí

Lot 1. Zona Llobregat

Costos directes	Import	C. Indirectes Totals	Import
Costos salarials directes	3.849.570,36 €	Costos Indirectes Producció	697.801,74 €
Material	1.732.380,12 €	Despeses generals	913.146,02 €
Maquinària	678.022,20 €		
Costos auxiliars i petites eines	66.425,70 €		
Total directes	6.326.398,38 €	Total costos indirectes	1.610.947,76 €
Benefici Industrial			421.452,00 €
Total de costos (directes + indirectes + BI)			8.358.798,14 €

Lot 2. Zona Besòs

Costos directes	Import	C. Indirectes Totals	Import
Costos salarials directes	2.888.305,14 €	Costos Indirectes Producció	549.198,48 €
Material	1.505.321,62 €	Despeses generals	718.683,22 €
Maquinària	534.664,06 €		
Costos auxiliars i petites eines	50.843,12 €		
Total directes	4.979.133,94 €	Total costos indirectes	1.267.881,70 €
Benefici Industrial			331.699,96 €
Total de costos (directes + indirectes + BI)			6.578.715,60 €

Total

Costos directes	Import	C. Indirectes Totals	Import
Costos salarials directes	6.737.875,50 €	Costos Indirectes Producció ²	1.247.000,22 €
Material	3.237.701,74 €	Despeses generals ³	1.631.829,24 €
Maquinària	1.212.686,26 €		
Costos auxiliars i petites eines ¹	117.268,82 €		
Total directes	11.305.532,32 €	Total costos indirectes	2.878.829,46 €
Benefici Industrial⁴			753.151,96 €
Total de costos (directes + indirectes + BI)			14.937.513,74 €

- (1) Cost petites eines i elements auxiliars que s'inclouen al cost de les partides d'obra.
- (2) Costos no imputables a l'execució directa d'obra, però adscrits al contracte (cap d'obra, oficina tècnica, equips informàtics, etc.)
- (3) Costos d'estructura de l'empresa. (Part proporcional de la seu empresarial, personal directiu, serveis generals, etc.). Estan quantificats en un 13% de la suma dels costos directes i indirectes de producció.
- (4) Benefici Industrial: 6% de la suma dels costos directes i els costos indirectes de producció.

Lot 1. Zona Llobregat

Categoria professional VII Convenio colectivo general del sector de la construcción (código de convenio n.º 99005585011900) Conveni indústria siderometal·lúrgica província de Barcelona per als anys 2022–2024 (codi de conveni núm. 08002545011994)	Categoria	Conveni	Dedicació (%)	Ret. Salarial conveni vigent	Nombre treball.
	Resp. Contracte (G.Prof 1)	METAL	100,00%	33.697,03 €	1
	Oficial 1a (Grup IV)	CONSTRUCCIÓ	100,00%	30.331,82 €	1
	Oficial 1a (Grup IV)	CONSTRUCCIÓ	19,86%	30.331,82 €	1
	Ajudant (Grup V)	CONSTRUCCIÓ	99,14%	34.741,18 €	1
	Manobre (Grup I)	CONSTRUCCIÓ	100,00%	25.816,90 €	1
	Manobre (Grup I)	CONSTRUCCIÓ	44,53%	25.816,90 €	1
	Oficial 1a electricista (G.Prof 5)	METAL	100,00%	26.967,31 €	16
	Oficial 1a electricista (G.Prof 5)	METAL	27,92%	26.967,31 €	1
	Ajudant Electricista (G.Prof 7)	METAL	100,00%	25.874,41 €	16
	Ajudant Electricista (G.Prof 7)	METAL	27,92%	25.874,41 €	1

Lot 2. Zona Besòs

Categoria professional VII Convenio colectivo general del sector de la construcción (código de convenio n.º 99005585011900) Conveni indústria siderometal·lúrgica província de Barcelona per als anys 2022–2024 (codi de conveni núm. 08002545011994)	Categoria	Conveni	Dedicació (%)	Ret. salarial anual (2024)	Nombre treball.
	Resp. Contracte (G.Prof 1)	METAL	100,00%	33.697,03 €	1
	Oficial 1a (Grup IV)	CONSTRUCCIÓ	100,00%	30.331,82 €	1
	Oficial 1a (Grup IV)	CONSTRUCCIÓ	15,53%	30.331,82 €	1
	Ajudant (Grup V)	CONSTRUCCIÓ	93,40%	34.741,18 €	1
	Manobre (Grup I)	CONSTRUCCIÓ	100,00%	25.816,90 €	1
	Manobre (Grup I)	CONSTRUCCIÓ	41,30%	25.816,90 €	1
	Oficial 1a electricista (G.Prof 5)	METAL	100,00%	26.967,31 €	11
	Oficial 1a electricista (G.Prof 5)	METAL	87,98%	26.967,31 €	1
	Ajudant Electricista (G.Prof 7)	METAL	100,00%	25.874,41 €	11
	Ajudant Electricista (G.Prof 7)	METAL	87,98%	25.874,41 €	1

Aquestes remuneracions corresponen als mínims per conveni, tenint en compte l'antiguitat exigida al plec tècnic.

El cost del personal que no està implicat directament en l'execució de les diferents unitats d'obra forma part dels costos indirectes.

(17) Modificacions del contracte

Possible modificació	Sí
Causa/es, condicions i abast	- Obsolescències degudes a que els fabricants han deixat de subministrar peces de recanvi per aquells models. - Substitució d'equipaments a causa de millores de prestacions necessàries durant l'execució del contracte. - Augment del parc d'equipament a mantenir. - Substitució de material pel deteriorament causat per fenòmens meteorològics, altres fenòmens naturals o aldarulls.
Increment màx.	20%

(18) Subrogació del personal

Per al cas que fos procedent la subrogació del personal, als efectes previstos per l'art. 130 de la LCSP, es subministrarà, a efectes merament informatius, la relació de treballadors/es facilitada per les empreses que presten actualment el servei.

El contracte vigent està adjudicat a:

Lot 1: ELECTRONIC TRAFIC S.A.

Lot 2: KAPSCH TRAFFICOM TRANSPORTATION S.A.

El conveni al que s'acullen els adjudicataris actuals és el núm. 08002545011994, del sector de la indústria siderometal·lúrgica de la província de Barcelona per als anys 2022-2024, publicat a Barcelona, el 9 de gener de 2023, i preveu la subrogació del personal.

Tot el personal susceptible d'acollir-se al dret de subrogació està acollit al conveni del sector de la indústria siderometal·lúrgica, citat anteriorment. Hi ha activitats que poden ser realitzades per personal d'empreses subcontractades, i que s'acullen al conveni de la construcció, però no tenen dret a acollir-se a la subrogació. Aquest personal, que participa en l'execució d'obra, s'ha tingut en compte per calcular els costos directes de personal.

APARTAT 3. CRITERIS DE VALORACIÓ

Tipus de criteri	Ponderació (%)
Avaluables mitjançant judici de valor	40 %
Avaluables automàticament	60 %

(19) Criteris avaluables mitjançant judici de valor, fins a 40 punts.

Què haurà de presentar el licitador: El contingut d'aquest document ha de seguir escrupolosament l'ordre que s'indica. Es defineixen unes limitacions d'espai recomanades: el document haurà de tenir preferentment una extensió màxima global de 150 fulls, de manera que la suma de l'extensió de tots els apartats puntuables no superi aquesta limitació. Qualsevol informació complementària que el licitador consideri rellevant per a l'avaluació de la seva oferta haurà de quedar indicada o referida en aquest document.

Les limitacions d'espai recomanades tenen com a objectiu, que les ofertes siguin concises i exposin el que es demana de manera breu, clara i entenedora.

Cada cop que en aquest capítol referit als criteris s'utilitza la paraula full sense cap altre consideració, es fa referència a un full DIN A4 per una cara amb text informatiu mida de lletra Arial 12 amb un interlineat de 1,15 o Arial 11 amb un interlineat de 1,5.

Si en el full consta una imatge, amb un esquema on a dins podem trobar caràcters (exemple: esquema organitzatiu, o diagrama de flux), aquests caràcters no han de complir la mida mínima, però cal tenir en compte els requeriments de presentació de la plataforma de contractació, pel que fa als arxius i formats admesos.

La documentació pot tenir format obert indexat o en pdf editable i indexat (generat des del document i no procedent d'un escàner). No és necessari esgotar l'espai recomanat en cada apartat si la informació es pot exposar de forma clara i entenedora amb menys espai.

Tots els capítols o apartats puntuables han de començar en pàgina nova.

En cas de voler afegir un índex inicial o separadors entre apartats no comptaran com a pàgina.

1. Per la millora del Programa de Manteniment Preventiu proposat al PPT, fins a 18 punts.

Amb aquest criteri, es planteja valorar la proposta de millora respecte al programa de manteniment preventiu de les instal·lacions inclòs al PPT, apartat 5. "Manteniment Preventiu" i a l'Annex 6 "Fitxes de Manteniment Preventiu".

Objectiu del criteri: El manteniment preventiu té una característica essencial pel que fa al seu objecte, la proactivitat en l'acció per prescriure d'immediat o de forma programada accions que

s'anticipen a posteriors problemes. És per això que, s'invita als licitadors a fer propostes, orientats a la millora objectiva del Manteniment Preventiu en tots aquells aspectes que considerin, dins dels ressenyats més avall, significativament rellevants i que incrementin sensible i objectivament el pla bàsic que figura al PPT.

Què haurà de presentar el licitador: Per la valoració d'aquestes propostes, els licitadors hauran de redactar un document que compleixi les limitacions d'espai recomanades anteriorment on s'identifiquin els apartats puntuables. Les propostes hauran de numerar-se, identificar-se i justificar-se respecte de la millora que suposen.

Què valorarem: La millora de la qualitat del manteniment preventiu a desenvolupar s'haurà de realitzar respecte als següents apartats:

- a. Descripció de la metodologia i organització del servei de manteniment preventiu a realitzar (6 punts)
- b. Noves operacions o tasques a realitzar de manteniment preventiu (fins a 6 punts)
- c. Detecció de riscos i probabilitats d'avaries de manteniment preventiu (fins a 6 punts).

Les particularitzacions de millora als apartats anteriors i les activitats que les constitueixen, es valoraran en funció de l'adequació a l'objecte del contracte, la seva funcionalitat i la seva eficiència. Així, per avaluar les memòries presentades en cadascun dels apartats prèviament mencionats (a, b i c) es tindrà en compte que compleixin els següents paràmetres de valoració:

- Adequats a l'objecte del contracte: es considera que s'adequarà a l'objecte del contracte quan aquesta respongui adequadament als objectius i les necessitats específics d'aquest de manera que inclogui:
 - o La reducció de riscos d'avaries
 - o Reducció de riscos d'accidents.
 - o La durabilitat dels equips
- Funcionals: es consideraran funcionals les solucions plantejades que siguin tècnicament adequades per a mantenir l'operativitat i el rendiment òptim dels equips i instal·lacions, valorant si la metodologia proposada cobreix les necessitats tècniques amb solucions viables i pràctiques. Per assegurar la funcionalitat caldrà que siguin:
 - o Possibles
 - o Útils
 - o Aplicables al cas concret
- Eficients: s'entén per eficiència la capacitat de la proposta tècnica per assolir els objectius del contracte amb el millor ús possible dels recursos. Serà eficient aquella que inclogui:
 - o L'optimització del temps
 - o L'optimització dels recursos materials i humans
 - o L'optimització del manteniment preventiu

Com es puntuarà: El rang de puntuació es fixarà en funció de la valoració individual de cadascuna de

les operacions proposades pels licitadors, d'acord amb els següents paràmetres de valoració: adequació a l'objecte del contracte, funcionalitat i eficiència. Cada operació serà avaluada de manera específica i independent, atenent al grau de compliment dels aspectes establerts per a cada paràmetre.

Aquest sistema d'avaluació permet garantir que cada operació presentada rebi una puntuació justa i objectiva basada en les seves pròpies característiques, assegurant que la valoració global de les propostes es realitzi de forma transparent i coherent amb els criteris establerts.

Per la valoració d'aquests 3 paràmetres dins de cada apartat (a, b i c), es tindrà en compte si la proposta presentada pel licitador compleix amb cap, un, dos o tres dels aspectes descriptius de cadascun dels paràmetres d'avaluació, obtenint una puntuació proporcionada al compliment d'aquests, d'acord amb la següent taula:

	Alt	Mig	Insuficient/Inexistent
Adequat a l'objecte del contracte	Compleix els 3 aspectes descrits	Compleix 2 dels aspectes descrits	Compleix 1 o cap dels aspectes descrits
Funcional	Compleix els 3 aspectes descrits	Compleix 2 dels aspectes descrits	Compleix 1 o cap dels aspectes descrits
Eficient	Compleix els 3 aspectes descrits	Compleix 2 dels aspectes descrits	Compleix 1 o cap dels aspectes descrits

Obtindrà la puntuació de nivell “alt”, la proposta que es desenvolupi donant compliment als tres aspectes descriptius del paràmetre d'avaluació corresponent permetent assegurar els objectius demanats.

Obtindrà la puntuació de nivell “mitjà”, la proposta que es desenvolupi donant compliment a dos dels aspectes descriptius del paràmetre d'avaluació corresponent permetent assegurar els objectius demanats.

No obtindran puntuació, aquelles que siguin “insuficients o inexistents”, és a dir, aquelles que no incorporin cap dels aspectes descriptius del paràmetre d'avaluació corresponent (inexistents) o que únicament incloguin un dels aspectes descriptius (insuficients) i, per tant, no sigui suficient per garantir el compliment del paràmetre a valorar.

La proposta podrà contemplar increments o variacions (en cap cas disminucions), convenientment raonades i justificades, que aniran a càrrec de l'adjudicatari i no suposaran cost addicional, respecteels següents apartats:

a. Descripció de la metodologia i organització del servei de manteniment preventiu a realitzar (fins a 6 punts).

El licitador haurà d'exposar d'una manera clara i ordenada la metodologia que proposa emprar pel

desenvolupament del servei de manteniment i reparació preventius, objecte del contracte, fent referència a aquells aspectes generals del servei i a aquells concrets que consideri més rellevants per aconseguir els objectius marcats, exposant els paràmetres de valoració establerts.

Com es puntuarà: La proposta de descripció de la metodologia i l'organització del servei emesa pels licitadors es qualificarà en funció dels paràmetres exposats, i la puntuació final dependrà del nombre d'aspectes descriptius que inclogui. Així, a l'hora de puntuar-ho, una proposta que compleixi amb tots es aspectes descriptius de tots els paràmetres de valoració establerts, obtindrà la puntuació màxima de 6 punts, i així proporcionalment, d'acord amb la taula següent:

PARÀMETRE	Alt	Mig	Insuficient/Inexistent
Adequat a l'objecte del contracte	2 punts	1 punt	0 punts
Funcional	2 punts	1 punt	0 punts
Eficient	2 punts	1 punt	0 punts

b. Noves operacions o tasques a realitzar de manteniment preventiu (fins a 6 punts)

El licitador podrà presentar fins a un màxim de quatre noves operacions i les seves tasques associades, o bé, tasques concretes, ajustaments específics o especialitzats, mesuraments o tests addicionals a realitzar dins de les operacions de manteniment establertes al PPT (apartat 5 - Manteniment Preventiu).

Aquestes propostes hauran de ser convenientment enumerades i descrites, especificant exactament en que consisteixen i amb la corresponent justificació sobre l'eventual millora que representa respecte al manteniment preventiu de les instal·lacions.

Com es puntuarà: Cada proposta de noves operacions/tasques a realitzar emesa pels licitadors es qualificarà en funció dels paràmetres exposats. Cada operació proposada pels licitadors serà avaluada individualment d'acord amb els paràmetres de valoració establerts i prèviament descrits: adequació a l'objecte del contracte, funcionalitat i eficiència. La puntuació final de cada operació dependrà del nombre d'aspectes descriptius que compleixi dins de cada paràmetre.

La puntuació global de la proposta es calcularà sumant les puntuacions obtingudes per cadascuna de les operacions presentades, amb un màxim de quatre operacions. Una operació que compleixi amb tots els aspectes descriptius dels tres paràmetres obtindrà la puntuació màxima assignada per a aquella operació. La puntuació total màxima que pot assolir un licitador, en cas de presentar quatre operacions que compleixin plenament tots els aspectes descriptius, serà de 6 punts.

Aquest sistema d'avaluació garanteix que cada operació presentada sigui valorada de manera objectiva i proporcional al seu grau de compliment. Per a cadascuna de les operacions, s'atorgarà una puntuació basada en el grau de compliment dels aspectes descriptius associats a cada paràmetre, seguint els nivells de qualificació: "alt", "mig" o "insuficient/inexistent" d'acord amb la següent taula:

PUNTUACIÓ MÀXIMA PER OPERACIÓ (FINS A 4 OPERACIONS)			
PARÀMETRE	Alt	Mig	Insuficient/Inexistent
Adequat a l'objecte del contracte	0,5 punts	0,25 punts	0 punts
Funcional	0,5 punts	0,25 punts	0 punts
Eficient	0,5 punts	0,25 punts	0 punts

c. Detecció de riscos i probabilitats d'avaries de manteniment preventiu i proposició d'estratègies o mesures per minimitzar els riscos (fins a 6 punts)

Es sol·licita al licitador que, a partir de la informació facilitada en el PPT, presenti un pla de detecció de riscos encarat a la millora del manteniment preventiu de les instal·lacions.

Per fer-ho identificarà, de les 4 operacions del programa de manteniment que consideri prioritàries i més adients, els riscos associats al desenvolupament del manteniment preventiu (programació, freqüències, correccions, tecnològics, obsolescències, normatius..). Una vegada identificats i exposats aquests riscos, s'hauran de classificar per grau de criticitat i caldrà que es relacioni quines avaries o incidències van associades als mateixos. Finalment, haurà de proposar les estratègies o mesures a implementar al seu càrrec per minimitzar aquests riscos.

Com es puntuarà: Per a cada operació proposada pels licitadors, es valoraran les estratègies o mesures a implementar per minimitzar els riscos. Cada operació proposada pels licitadors serà avaluada individualment d'acord amb els paràmetres de valoració establerts i prèviament descrits: adequació a l'objecte del contracte, funcionalitat i eficiència. La puntuació final de cada operació dependrà del nombre d'aspectes descriptius que compleixi dins de cada paràmetre.

La puntuació global de la proposta es calcularà sumant les puntuacions obtingudes per cadascuna de les operacions presentades, amb un màxim de quatre operacions a avaluar. Una operació que inclogui estratègies o mesures que compleixin tots els aspectes descriptius dels tres paràmetres obtindrà la puntuació màxima assignada per a aquella operació. La puntuació total màxima que pot assolir un licitador, en cas de presentar quatre operacions amb estratègies que compleixin plenament tots els aspectes descriptius, serà de 6 punts.

Aquest sistema d'avaluació garanteix que les operacions i les seves estratègies proposades siguin valorades de manera objectiva i proporcional al grau de compliment dels criteris establerts. Per a cadascuna de les operacions, s'atorgarà una puntuació basada en el grau de compliment dels aspectes descriptius associats a cada paràmetre, seguint els nivells de qualificació: "alt", "mig" o "insuficient/inexistent" d'acord amb la següent taula:

PUNTUACIÓ MÀXIMA PER OPERACIÓ (FINS A 4 OPERACIONS)			
PARÀMETRE	Alt	Mig	Insuficient/Inexistent
Adequat a l'objecte del contracte	0,5 punts	0,25 punts	0 punts
Funcional	0,5 punts	0,25 punts	0 punts
Eficient	0,5 punts	0,25 punts	0 punts

2. Per la millora del Programa de Manteniment Correctiu proposat al PPT, fins a 18 punts.

Amb aquest criteri, es planteja valorar la proposta de millora respecte al programa de manteniment correctiu de les instal·lacions inclòs al PPT, apartat 6. "Manteniment Correctiu".

Objectiu del criteri: El manteniment correctiu té una característica essencial pel que fa al seu objecte, la pro activitat en l'acció per prescriure d'immediat o de forma programada accions que s'anticipen a posteriors problemes. És per això que s'invita als licitadors a fer propostes, en els aspectes ressenyats més avall, orientats a la millora objectiva del Manteniment Correctiu en tots aquells aspectes que considerin, dins dels temes proposats, significativament rellevants i que incrementin sensible i objectivament el pla bàsic que figura al PPT.

Què haurà de presentar el licitador: Per la valoració d'aquestes propostes, els licitadors hauran de redactar un document que compleixi les limitacions d'espai recomanades anteriorment on s'identifiquin els apartats puntuables. Les propostes hauran de numerar-se, identificar-se i justificar-se respecte de la millora que suposen.

Què valorarem: La millora de la qualitat del manteniment correctiu a desenvolupar s'haurà de realitzar respecte als següents apartats:

- Descripció de la metodologia i organització del servei de manteniment correctiu arealitzar (6 punts)
- Noves operacions o tasques a realitzar de manteniment correctiu (fins a 6 punts)
- Detecció de riscos i probabilitats d'avaries de manteniment correctiu (fins a 6 punts).

Les particularitzacions de millora als apartats anteriors i les activitats que les constitueixen, es valoraran en funció de l'adequació a l'objecte del contracte, la seva funcionalitat i la seva eficiència. Així, per avaluar les memòries presentades en cadascun dels apartats prèviament mencionats (a, b i c) es tindrà en compte que compleixin els següents paràmetres de valoració:

- **Adequats a l'objecte del contracte:** es considera que s'adequarà a l'objecte del contracte quan aquesta respongui adequadament als objectius i les necessitats específics d'aquest de manera que inclogui:
 - La reducció de riscos d'avaries
 - Reducció de riscos d'accidents.
 - La durabilitat dels equips

- **Funcionals:** es consideraren funcionals les solucions plantejades que siguin tècnicament adequades per a mantenir l'operativitat i el rendiment òptim dels equips i instal·lacions, valorant si la metodologia proposada cobreix les necessitats tècniques amb solucions viables i pràctiques. Per assegurar la funcionalitat caldrà que siguin:
 - o Possibles
 - o Útils
 - o Aplicables al cas concret
- **Eficients:** s'entén per eficiència la capacitat de la proposta tècnica per assolir els objectius del contracte amb el millor ús possible dels recursos. Serà eficient aquella que inclogui:
 - o L'optimització del temps
 - o L'optimització dels recursos materials i humans
 - o L'optimització del manteniment correctiu

Com es puntuarà: El rang de puntuació es fixarà en funció de la valoració individual de cadascuna de les operacions proposades pels licitadors, d'acord amb els següents paràmetres de valoració: adequació a l'objecte del contracte, funcionalitat i eficiència. Cada operació serà avaluada de manera específica i independent, atenent al grau de compliment dels aspectes establerts per a cada paràmetre.

Aquest sistema d'avaluació permet garantir que cada operació presentada rebi una puntuació justa i objectiva basada en les seves pròpies característiques, assegurant que la valoració global de les propostes es realitzi de forma transparent i coherent amb els criteris establerts.

Per la valoració d'aquests 3 paràmetres dins de cada apartat (a, b i c), es tindrà en compte si la proposta presentada pel licitador compleix amb cap, un, dos o tres dels aspectes descriptius de cadascun dels paràmetres d'avaluació, obtenint una puntuació proporcionada al compliment d'aquests, d'acord amb la següent taula:

	Alt	Mig	Insuficient/Inexistent
Adequat a l'objecte del contracte	Compleix els 3 aspectes descrits	Compleix 2 dels aspectes descrits	Compleix 1 o cap dels aspectes descrits
Funcional	Compleix els 3 aspectes descrits	Compleix 2 dels aspectes descrits	Compleix 1 o cap dels aspectes descrits
Eficient	Compleix els 3 aspectes descrits	Compleix 2 dels aspectes descrits	Compleix 1 o cap dels aspectes descrits

Obtindrà la puntuació de nivell "alt", la proposta que es desenvolupi donant compliment als tres aspectes descriptius del paràmetre d'avaluació corresponent permetent assegurar els objectius demanats.

Obtindrà la puntuació de nivell "mitjà", la proposta que es desenvolupi donant compliment a dos dels aspectes descriptius del paràmetre d'avaluació corresponent permetent assegurar els objectius demanats.

No obtindran puntuació, aquelles que siguin “insuficients o inexistent”, és a dir, aquelles que no incorporin cap dels aspectes descriptius del paràmetre d’avaluació corresponent (inexistents) o que únicament incloguin un dels aspectes descriptius (insuficients) i, per tant, no sigui suficient per garantir el compliment del paràmetre a valorar.

La proposta podrà contemplar increments o variacions (en cap cas disminucions), convenientment raonades i justificades, que aniran a càrrec de l’adjudicatari i no suposaran cost addicional, respecteels següents apartats:

a. Descripció de la metodologia i l’organització del servei de manteniment correctiu a realitzar (fins a 6 punts).

El licitador haurà d’exposar d’una manera clara i ordenada la metodologia que proposa emprar pel desenvolupament del servei de manteniment i reparació correctius, objecte del contracte, fent referència a aquells aspectes generals del servei i a aquells concrets que consideri més rellevants per aconseguir els objectius marcats, exposant els paràmetres de valoració establerts.

Com es puntuarà: La proposta de descripció de la metodologia i l’organització del servei emesa pels licitadors es qualificarà en funció dels paràmetres exposats, i la puntuació final dependrà del nombre d’aspectes descriptius que inclogui. Així, a l’hora de puntuar-ho, una proposta que compleixi amb tots es aspectes descriptius de tots els paràmetres de valoració establerts, obtindrà la puntuació màxima de 6 punts, i així proporcionalment, d’acord amb la taula següent:

PARÀMETRE	Alt	Mig	Insuficient/Inexistent
Adequat a l’objecte del contracte	2 punts	1 punt	0 punts
Funcional	2 punts	1 punt	0 punts
Eficient	2 punts	1 punt	0 punts

b. Noves operacions o tasques a realitzar de manteniment correctiu (fins a 6 punts)

El licitador podrà presentar fins a un màxim de quatre noves operacions i les seves tasques associades, o bé, tasques concretes, ajustaments específics o especialitzats, mesuramentso tests addicionals a realitzar dins de les operacions de manteniment establertes al PPT (apartat 6 - Manteniment Correctiu).

Aquestes propostes hauran de ser convenientment enumerades i descrites, especificant exactament en que consisteixen i amb la corresponent justificació sobre l’eventual millora que representa respecte al manteniment correctiu de les instal·lacions.

Com es puntuarà: Cada proposta de noves operacions/tasques a realitzar emesa pels licitadors es qualificarà en funció dels paràmetres exposats. Cada operació proposada pels licitadors serà avaluada individualment d’acord amb els paràmetres de valoració establerts: adequació a l’objecte del contracte, funcionalitat i eficiència. La puntuació final de cada operació dependrà del nombre d’aspectes descriptius que compleixi dins de cada paràmetre.

La puntuació global de la proposta es calcularà sumant les puntuacions obtingudes per cadascuna de les operacions presentades, amb un màxim de quatre operacions. Una operació que compleixi amb tots els aspectes descriptius dels tres paràmetres obtindrà la puntuació màxima assignada per a aquella operació. La puntuació total màxima que pot assolir un licitador, en cas de presentar quatre operacions que compleixin plenament tots els aspectes descriptius, serà de 6 punts.

Aquest sistema d'avaluació garanteix que cada operació presentada sigui valorada de manera objectiva i proporcional al seu grau de compliment. Per a cadascuna de les operacions, s'atorgarà una puntuació basada en el grau de compliment dels aspectes descriptius associats a cada paràmetre, seguint els nivells de qualificació: "alt", "mig" o "insuficient/inexistent" d'acord amb la següent taula:

PUNTUACIÓ MÀXIMA PER OPERACIÓ (FINS A 4 OPERACIONS)			
PARÀMETRE	Alt	Mig	Insuficient/Inexistent
Adequat a l'objecte del contracte	0,5 punts	0,25 punts	0 punts
Funcional	0,5 punts	0,25 punts	0 punts
Eficient	0,5 punts	0,25 punts	0 punts

c. Detecció de riscos i probabilitats d'avaries de manteniment correctiu i proposició d'estratègies o mesures per minimitzar els riscos (fins a 6 punts)

Es sol·licita al licitador que, a partir de la informació facilitada en el PPT, presenti un pla de detecció de riscos encarat a la millora del manteniment correctiu de les instal·lacions.

Per fer-ho identificarà, de les 4 operacions del programa de manteniment que consideri prioritàries i més adients, els riscos associats al desenvolupament del manteniment correctiu (programació, freqüències, correccions, tecnològics, obsolescències, normatius..). Una vegada identificats i exposats aquests riscos, s'hauran de classificar per grau de criticitat i caldrà que es relacioni quines avaries o incidències van associades als mateixos. Finalment, haurà de proposar les estratègies o mesures a implementar al seu càrrec per minimitzar aquests riscos.

Com es puntuarà: Per a cada operació proposada pels licitadors, es valoraran les estratègies o mesures a implementar per minimitzar els riscos. Cada operació proposada pels licitadors serà avaluada individualment d'acord amb els paràmetres de valoració establerts: adequació a l'objecte del contracte, funcionalitat i eficiència. La puntuació final de cada operació dependrà del nombre d'aspectes descriptius que compleixi dins de cada paràmetre.

La puntuació global de la proposta es calcularà sumant les puntuacions obtingudes per cadascuna de les operacions presentades, amb un màxim de quatre operacions a avaluar. Una operació que inclogui estratègies o mesures que compleixin tots els aspectes descriptius dels tres paràmetres obtindrà la puntuació màxima assignada per a aquella operació. La puntuació total màxima que pot assolir un licitador, en cas de presentar quatre operacions amb estratègies que compleixin plenament tots els aspectes descriptius, serà de 6 punts.

Aquest sistema d'avaluació garanteix que les operacions i les seves estratègies proposades siguin valorades de manera objectiva i proporcional al grau de compliment dels criteris establerts. Per a cadascuna de les operacions, s'atorgarà una puntuació basada en el grau de compliment dels aspectes descriptius associats a cada paràmetre, seguint els nivells de qualificació: "alt", "mig" o "insuficient/inexistent" d'acord amb la següent taula:

PUNTUACIÓ MÀXIMA PER OPERACIÓ (FINS A 4 OPERACIONS)			
PARÀMETRE	Alt	Mig	Insuficient/Inexistent
Adequat a l'objecte del contracte	0,5 punts	0,25 punts	0 punts
Funcional	0,5 punts	0,25 punts	0 punts
Eficient	0,5 punts	0,25 punts	0 punts

3. Proposta de millora d'alguna funcionalitat del GMAO existent (fins a 4 punts)

Objectiu del criteri: El Centre de Gestió de la Mobilitat Urbana disposa d'un GMAO per a la gestió de les incidències al sistema de regulació dinàmica de la mobilitat, que gestiona les ordres de treball del Manteniment d'Instal·lacions de Regulació del Trànsit.

Aquest GMAO és una plataforma Rosmiman, i sobre aquesta plataforma està incorporades les millores de gestió d'informes i de certificacions.

Es valorarà que el licitador proposi alguna millora que permeti obtenir més rendiment del sistema, en especial es valorarà la detecció dels equips que generen més problemes i sobre els que caldria aplicar renovacions, millores o canvis.

Què haurà de presentar el licitador: Per la valoració d'aquestes propostes, els licitadors hauran de redactar un document que compleixi les limitacions d'espai recomanades anteriorment on s'identifiquin els apartats puntuables. Les propostes hauran de numerar-se, identificar-se i justificar-se respecte de la millora que suposen.

Què valorarem: Les implantacions de millores en el GMAO s'hauran de realitzar respecte als següents apartats:

- Conèixer els equips més problemàtics
- Donar millor resposta als problemes de manteniment existents
- Detectar quins són els equips que requereixen de millores

Com es puntuarà: El rang de puntuació es fixarà en funció de la valoració global de l'oferta, que s'establirà tenint en compte els 3 paràmetres anteriors. Per la valoració de les millores del GMAO, es tindrà en compte si la proposta presentada pel licitador, compleix amb cap, un, dos o tres dels paràmetres mencionats, obtenint una puntuació proporcionada al compliment d'aquests, d'acord amb la següent taula:

Alt	Baix	Gens
4 punts	2 punt	0 punts

La màxima puntuació de nivell “alt” serà per la proposta que incorpori i desenvolupi tots tres paràmetres de manera adient i adequada per a satisfer els objectius demanats, d’acord amb els requeriments tècnics sol·licitats.

Obtindrà la puntuació de nivell “Baix”, la proposta que incorpori i desenvolupi dos paràmetres de manera adient i adequada per a satisfer els objectius demanats, d’acord amb els requeriments tècnics sol·licitats.

No obtindran puntuació (“gens”) les propostes que incorporin només un o cap dels paràmetres esmentats a valorar o que tot incorporant-los no es considerin adients i adequats als requeriments mínims inclosos en el PPT, que per tant no superin el mínim sol·licitat per a una prestació del servei.

Seran a càrrec del mantenidor les despeses de desenvolupament, implementació i posta en marxa de la millora, i de tot allò extra que fos necessari per al seu funcionament.

(20) Criteris avaluable automàticament, puntuació total 60 punts.

1. Per l’oferta econòmica (fins a 35 punts):

Les ofertes es valoraran d’acord amb la següent fórmula establerta per Instrucció de la Gerència Municipal i aprovada per Decret d’Alcaldia de 22 de febrer de 2018 publicat en la Gasetta Municipal del dia 5 de març de 2018:

$$\frac{\text{Press.net licitació} - \text{oferta}}{\text{Press.net licitació} - \text{oferta més econòmica}} \times 35 = \text{Puntuació resultant}$$

Oferta anormalment baixa:

Un diferencial del 10% per sota de la mitjana de les ofertes o, en el cas d’una única empresa licitadora, del 20% respecte el pressupost net de licitació.

D’acord amb la previsió de l’article 149.4 LCSP, es rebutjarà l’oferta si es comprova que és anormalment baixa perquè no compleix les obligacions aplicables en matèria de subcontractació, ambiental, social o laboral, nacional o internacional, incloent l’incompliment dels convenis col·lectius sectorials vigents.

Seguint la Instrucció de l'Ajuntament de Barcelona de 15 de març de 2018 per a l'aplicació de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, l'oferta econòmica s'ha establert en 35 punts, respectant el màxim del 35% de la puntuació total, amb l'objectiu d'evitar que el pes d'aquest criteri vagi en detriment de les condicions salarials del personal ocupat en aquest contracte. Es fa servir aquest criteri per raons d'eficiència econòmica.

Justificació: Es valorarà el preu més baix per raons d'eficiència econòmica.

2. Per l'ús de vehicles elèctrics, zero emissions, en el desenvolupament de les tasques objecte d'aquest contracte, fins a 10 punts.

En relació als vehicles lleugers del parc mòbil necessari per la realització del servei, es valorarà posar a disposició exclusiva del contracte, vehicles amb distintiu ambiental blau, etiqueta zero emissions, segons la classificació de vehicles de la Dirección General de Tráfico.

Sistemàtica de valoració: Es donaran 2,5 punts per cada vehicle elèctric zero emissions del que es disposi, fins un màxim de 10 punts

S'entén per vehicles lleugers aquells especialment preparats pel transport de mercaderies amb pes màxim autoritzat de fins a 6 tones, o que, tot i tenir un pes de més de 6 tones, tinguin una capacitat de càrrega útil de fins a 3,5 tones.

El vehicle o vehicles elèctrics zero emissions hauran d'estar adscrits a l'execució del contracte en un termini màxim de 2 mesos des del seu inici. Cada mes s'haurà de presentar un informe d'ús d'aquests vehicles en el que s'especifiqui informació sobre el seu ús (quilometratge efectuat, incidències...).

La introducció d'aquest criteri està justificada per la necessitat de millorar la qualitat ambiental dels vehicles que presten el servei de manteniment de la ciutat, reduint les emissions de gasos contaminants i el soroll generat pel trànsit urbà. L'ús de vehicles lleugers elèctrics zero emissions contribueix a una mobilitat més neta i eficient, alineant-se amb els objectius de sostenibilitat i qualitat de l'aire. A més, aquesta mesura reforça el compromís amb les polítiques de transició energètica i lluita contra el canvi climàtic, garantint una execució del servei més respectuosa amb el medi ambient i en consonància amb els criteris ambientals actuals.

3. Millora per oferiment de franquícies anuals, fins a 15 punts

Es proposa com a millora l'oferiment per part dels licitadors de les següents franquícies:

- Per l'oferiment d'una franquícia anual en subministrament i instal·lació de conjunt de bateries amb capacitat de 120 Ah per a SAI de regulador, segons les especificacions de l'apartat 19. "Especificacions de Control de Bateria" i l'apartat 21. "Especificacions de SAI", tots dos de l'annex 7 "Especificacions Tècniques" del Plec de Prescripcions Tècniques del contracte (3 punts).
- Per l'oferiment d'una franquícia anual en subministrament i instal·lació de SAI on line de 1500 VA, de regulador, segons les especificacions de l'apartat 19. "Especificacions de Control

de Bateria” i 21. “Especificacions de SAI”, tots dos de l’annex 7 “Especificacions Tècniques” del Plec de Prescripcions Tècniques del contracte (3 punts).

- Per l’oferiment d’una franquícia anual per subministrament i instal·lació d’espines amb detector doble de trànsit, de llaç magnètic auto ajustable, segons les especificacions de l’apartat 5. “Proteccions i Senyalització” de l’annex 7 “Especificacions Tècniques” del Plec de Prescripcions Tècniques del contracte (1 punt).
- Per l’oferiment d’una franquícia anual en concepte d’enderrocs de les partides econòmiques contemplades al contracte, segons les especificacions de l’apartat 3. “Demolicions, Moviment de Terres i Gestió de Residus” de l’annex 7 “Especificacions Tècniques” del Plec de Prescripcions Tècniques del contracte (8 punt).

La proposta de valoració d’aquestes franquícies i la seva puntuació és la següent:

FRANQUÍCIA	VALORACIÓ ANUAL		PUNTUACIÓ
	LOT 1	LOT 2	
Subministrament i instal·lació de conjunt de bateries	50 u	40 u	3
Subministrament i instal·lació de SAI	8 u	6 u	3
Subministrament i instal·lació d’espines amb doble detector de trànsit	25 u	20 u	1
Enderrocs	200.000 €	180.000 €	8

Les quantitats especificades a les franquícies de subministrament i instal·lació de: conjunt de bateries, SAI i espines amb doble detector de trànsit corresponen a els valors mínims que han estat necessaris en els últims 5 anys.

El valor de la franquícia d’enderrocs és molt pròxim al realment executat en els últims anys.

El licitador especificarà en l’oferta si ofereix o no cada una d’aquestes franquícies, pel valor descrit a la taula. Les quantitats estipulades per enderrocs estan expressades en PEM. Si s’ofereixen, s’obté la puntuació especificada a la taula. Si s’ofereixen valors inferiors, la puntuació serà proporcional:

$$\text{Puntuació de l'oferta} = \text{Puntuació de la taula} * \text{Valor de l'oferta} / \text{Valor de la taula}$$

Anualment les franquícies s’esgotaran abans de certificar partides d’obres per aquests conceptes.

La franquícia d’Enderrocs es consumirà a mesura que es realitzin les actuacions de reparació i justificades amb les partides del quadre de preus.

Les franquícies inclouen tant el subministrament i instal·lació dels materials, com la retirada dels elements substituïts, si s’escau, i tots els treballs de substitució necessaris per deixar la unitat totalment acabada i en perfecte funcionament.

El mantenidor justificarà mensualment l’executat dels treballs de franquícia oferts. Estarà obligat

a reportar les dades, tant si hi són com no dins de la franquícia indicada (característiques dels materials, fotografies de l'expedient i relació valorada).

Els elements subministrats i instal·lats per l'empresa adjudicatària hauran de ser completament compatibles amb els equips de regulació de trànsit de la ciutat de Barcelona i hauran de complir amb els requisits tècnics i garanties especificades en el Plec de Prescripcions Tècniques o en tot cas, oferir una configuració alternativa superior per a cadascuna de les tipologies, sempre supeditat a la prèvia aprovació del Servei de Manteniment de les Instal·lacions de Trànsit del Departament d'Espai Públic de la ciutat de Barcelona.

La introducció d'aquest criteri està justificada per la necessitat de millorar les condicions de contractació, garantint que la ciutat obtingui el subministrament i instal·lació dels equips en les condicions més favorables. L'oferiment de franquícies anuals per part dels licitadors permet optimitzar la gestió dels recursos, assegurant la disponibilitat de materials essencials com bateries, sistemes SAI, detectors de trànsit i enderrocs, sense incrementar costos addicionals en el contracte.

(21) Criteris de desempat

2	Proposicions presentades per aquelles empreses que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, tinguin a la plantilla un percentatge de persones treballadores amb discapacitat superior al que els imposi la normativa.
3	Proposicions d'empreses d'inserció regulades en la Llei 44/2007, de 13 de desembre, per a la regulació del règim de les empreses d'inserció, que compleixin amb els requisits establerts en aquesta normativa per tenir aquesta consideració.
	Proposicions presentades per entitats sense ànim de lucre, amb personalitat jurídica, sempre que la seva finalitat o activitat tingui relació directa amb l'objecte del contracte, segons resulti dels seus respectius estatuts o regles fundacionals i figurin inscrites en el corresponent registre oficial.
	Ofertes d'entitats reconegudes com organitzacions de comerç just per a l'adjudicació dels contractes que tinguin com objecte productes en els quals hi hagi alternativa de comerç just.
1	Proposicions presentades per les empreses que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, incloguin mesures de caràcter social i laboral que afavoreixin la igualtat d'oportunitats entre dones i homes.

CONCLUSIONS

D'acord amb l'anteriorment exposat, així com les previsions del Plec de prescripcions tècniques i altra documentació annexa, aquest servei tècnic municipal proposa:

La contractació de "Contracte per al Manteniment i Reparació de les Instal·lacions i els Sistemes de Regulació del Trànsit a la Ciutat de Barcelona durant el període 2026 – 2028 amb mesures de contractació pública sostenible.", amb un pressupost base de licitació de 18.074.391,63 € (IVA inclòs), amb el desglossament següent: 14.937.513,74 euros en concepte de pressupost net, i 3.136.877,89 euros d'Impost sobre el Valor Afegit al tipus del 21%.

A Barcelona, el 11 de desembre de 2025