

Plec de prescripcions tècniques particulars

Licitació: CONCURS PER A CONTRACTACIÓ MIXTE DE SUBMINISTRAMENT AMB INSTAL·LACIÓ, OBRA CIVIL I FORMACIÓ DEL PROJECTE EXECUTIU PER A LA DIGITALITZACIÓ D'APARCAMENTS DE CAMIONS AMB CÀRREC ALS FONTS EUROPEUS PROCEDENTS DEL MECANISME PER A LA RECUPERACIÓ I RESILIÈNCIA (MRR)

Número d'expedient: 2024\19\MIXTE\DIGIT_CIM

El present document és el Plec de prescripcions tècniques de la licitació de referència, que s'executarà en l'aparcament de camions Castellar de Vallès que gestiona CIMALSA.

La licitació de referència està relacionada i deriva del PROJECTE EXECUTIU PER A LA DIGITALITZACIÓ D'APARCAMENTS DE CAMIONS AMB CÀRREC ALS FONTS EUROPEUS PROCEDENTS DEL MECANISME PER A LA RECUPERACIÓ I RESILIÈNCIA (MRR), aprovat en el marc de l'execució d'actuacions de la C6.I4.Suport per un transport sostenible i digital. (Mecanisme de Recuperació i Resiliència).

Amb la presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament exclosa de la licitació.

1. Context

CIMALSA, empresa pública adscrita al departament de territori de la Generalitat de Catalunya, ha atorgat un conveni amb aquest mateix departament pel desenvolupament d'un projecte que porta per títol: CONVENI DE COL·LABORACIÓ ENTRE L'ADMINISTRACIÓ DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, MITJANÇANT EL DEPARTAMENT DE TERRITORI, I CENTRALS I INFRAESTRUCTURES PER A LA MOBILITAT I LES ACTIVITATS LOGÍSTIQUES SAU (CIMALSA), PER A LA DIGITALITZACIÓ D'APARCAMENTS DE CAMIONS AMB CÀRREC ALS FONTS EUROPEUS PROCEDENTS DEL MECANISME PER A LA RECUPERACIÓ I RESILIÈNCIA (MRR)

CIMALSA promou les tasques que s'hi defineixen i en aquest mateix context elabora el projecte executiu per a la digitalització de l'aparcament de vehicles pesants CIMALSA TRUCK PARK CASTELLAR, situat a Castellar del Vallès. (província de Barcelona)

CIMALSA en el present plec promou la contractació del subministrament amb instal·lació, obra civil i formació aplicada del que es defineix en aquest darrer projecte esmentat.

2. Fites i objectius¹

A l'annex 1 del conveni esmentat a l'inici d'aquets document es defineix un programa de treballs segons taula adjunta:

ANNEX I. Relació d'actuacions, fites i objectius a assolir

Actuació	Objectius	Fites	Pressupost (IVA exclos)
Licitació i contractació d'assistència tècnica especialitzada en creació de base de dades actualitzada.	Definir un plànol de tots els aparcaments, el nombre de places, la titularitat, els serveis que s'hi presten i les característiques que tenen.	Amb el llistat d'aparcaments de la DGTM i el visor de l'ATM, el tema estaria resolt, únicament cal contrastar que no hi hagi mancances. Contactes amb l'ATM per gestionar-ho.	0,00 €
Licitació i contractació de desenvolupadors de plataforma digital de gestió de la base de dades anterior, segons els criteris definits de gestió-monitoratge	Crear un producte digital, basat en la tecnologia vigent i actualitzable, per a tot tipus de dispositiu: telefonia mòbil, taquetes electròniques, ordinadors (Windows, Apple, altres.).	3 mesos A partir de la base existent, https://dum.atm.cat/viewer/atm-dum/visor.php , ampliar-la per fer-la oberta i visible des de qualsevol suport digital.	15.000,00 €
Licitació i contractació de la gestió tecnico comercial per establir de manera massiva aliances de col·laboració amb els titulars dels aparcaments.	Crear acords, contractes o convenis de col·laboració comercial per incorporar el major nombre d'instal·lacions privades al programa de monitoratge.	8 mesos De maig a novembre de 2023	20.000,00 €
Licitació i contractació de la instal·lació de tecnologia per al monitoratge en temps real de totes les places d'aparcament disponibles dins el present programa.	Monitorar físicament totes les places d'aparcament, amb capacitat de reportar en temps real l'estat d'ocupació de cadascuna. S'ha d'assolir aquest servei amb autonomia de les instal·lacions preexistents a cada aparcament i ha de ser fàcilment escalable.	Licitació: desembre de 2023 Instal·lació física: febrer-maig de 2024	245.000,00 €
Licitació i contractació de la campanya de difusió entre els ens públics i privats interessats.	Difondre el servei mitjançant una campanya específica.	Licitació: gener de 2024 Execució: segon semestre de 2024	10.000,00 €

En el seu punt 4, s'estableix la materialització del projecte entre els mesos de febrer i maig de 2024, per motius sobrevinguts la licitació present correspon a aquest objectiu, motiu pel qual es porta un endarreriment en els terminis previstos inicialment.

El en present concurs s'estableix un termini de durada de la instal·lació de 3 mesos, amb opció de millora segons ofereixin les empreses participants.

Ates l'endarreriment es justifica la valoració de la reducció del termini d'execució per tal de recuperar el retard sobre el programa original.

El seguiment es realitzarà mitjançant un cronograma que elaborarà l'empresa adjudicatària i que aportarà a l'ACTA DE REPLANTEIG i quedarà annexada amb valor contractual.

El seguiment serà a càrrec del personal tècnic de CIMALSA, el qual podrà instar i si s'escau sancionar en cas d'incompliment segons s'estableix a l'informe de motivació i/o al plec de clàusules administratives.

¹ Aquest apartat únicament és convenient incorporar-lo en el cas dels contractes derivats de projectes finançats amb fons del Mecanisme de Recuperació i Resiliència. Cal tenir en compte l'obligació de realitzar els tests i l'anàlisi a què es refereix l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre, per la qual es configura el sistema de gestió del Pla de recuperació, transformació i resiliència.

L'empresa adjudicatària restarà obligada a acreditar , si se li requereix, els tràmits fets per a assolir els terminis fixats, poden acreditar les compres de maquinària o d'altres pels mitjans adients segons el cas.

3. Objecte del contracte o necessitat que s'ha de cobrir

Aquest plec té per objecte establir les prescripcions tècniques particulars que regiran la realització de la prestació del subministrament amb instal·lació, obra civil i formació aplicada que es deriven del referit PROJECTE EXECUTIU PER A LA DIGITALITZACIÓ D'APARCAMENTS DE CAMIONS AMB CÀRREC ALS FONS EUROPEUS PROCEDENTS DEL MECANISME PER A LA RECUPERACIÓ I RESILIÈNCIA (MRR), que s'executarà en l'aparcament de camions Castellar de Vallès que gestiona CIMALSA i que de manera esquemàtica inclou:

- Retirada dels actuals elements que componen el sistema d'accessos.
- Subministrament i instal·lació de la maquinaria de control d'accessos (incloent obra civil necessària).
- Posada en funcionament amb formació aplicada al nou maquinari

Amb la realització de l'objecte contractual esmentat, l'òrgan de contractació pretén cobrir les necessitats i/o funcionalitats següents:

- Caracterització de l'espai físic de l'aparcament.(núm. places, tipologia-dimensions de places, altres)
- control operacional d'ocupació. **Dades d'ocupació i reserva prèvia dels aparcaments** en temps real.
- Control d'accés amb barreres per a vehicles i torns per a persones.
- **Sistema de pagament integrat** el qual es nodrirà de les dades anteriors per millorar l'experiència dels clients i reduir despeses i riscos per la gestió dels cobraments.
- Dades estadístiques d'ocupació per a la millora de la gestió comercial:
 - Temps d'estada.(finalitat comercial).
 - Tipologia de plaça ocupada (en funció de la seva llargada).
 - **Altres dades d'interès, de tipus ambiental, origen-destí dels vehicles.** (amb l'objectiu de gestionar discriminacions positives per vehicles més eficients, captació de nous clients, altres).
- Integració de l'actual sistema de videovigilància, operatiu exclusivament per motius de seguretat de les persones i els bens, dotats entre d'altres de CTTV, alarmes, etc.
- La informació de seguretat serà tractada de manera diferenciada, respecte de la resta per preservar en tot moment la privacitat de les persones i bens en aplicació estricta de la llei de protecció de dades. Les dades no sensibles legalment seran tractades i classificades automàticament per conèixer: tipologies de vehicle, recurrència en l'ús, etc...i tot això centralitzat en un únic sistema informàtic basat en **programari obert** (segons oferta de cada empresa licitant).(no vinculat a llicències captives).

El sistema de processament informàtic, ha de permetre l'exportació amb protocols universals de totes les dades, de manera fàcil i automàtica amb l'objectiu de poder-les publicar a qualsevol plataforma web, sistema d'informació o d'altres mitjans actuals o futurs. (pantalles informatives, apps, altres)

Les **dades** obtingudes seran propietat de CIMALSA i hauran de **ser creuades** entre si per facilitar una gestió administrativa, comercial i de servei senzilla i a l'abast de personal no qualificat.

L'objecte del contracte queda definit segons les necessitats i les funcionalitats concretes que es pretenen assolir, sense tancar les propostes a una solució única.

4. Activitats i funcions de l'empresa contractista

Les funcions que ha d'assumir l'empresa contractista són les següents:

-Definir la solució tècnica exacte amb marques i models que donarà resposta a tots els requeriments establerts en el present concurs, a presentar una vegada formalitzat el contracte.

-Proveir i instal·lar tots els sistemes.

Realitzar les proves necessàries per demostrar-ne la operativitat

Formar al personal per a conèixer-ne els detalls operacionals.

L'oferta que presenti l'empresa licitadora ha d'abastar la totalitat de les activitats i funcions especificades en aquest plec i en el plec de clàusules administratives particulars, ja que són totes obligatòries per a l'admissió de les propostes.

Finalitats i objectius que s'han d'assolir

Les finalitats i objectius que s'han d'assolir mitjançant la realització d'aquest contracte són els següents:

Aquest projecte té per objecte la substitució dels actuals sistemes de control d'accessos (entrada, sortida, sistema de pagament, megafonia i accés de vianants) per tecnologia actual, modernitzant els sistemes en servei i possibilitant la gestió remota de la instal·lació des d'un Centre d'Operacions, assolint una digitalització de la gestió de l'aparcament que servirà de prova pilot per a posteriors projectes a la resta d'aparcaments gestionats per CIMALSA.

Tot està encaminat a definir un Sistema que pugui ser fàcilment replicable i escalable de DIGITALIZACIÓ, de manera que es pugui aconseguir una economia d'escala per volum d'instal·lacions a gestionar que en redueixi les despeses d'explotació i faci homogenis els nivells de serveis a tots els aparcaments "TUCK PARK".

5. Requeriments tècnics generals obligatoris de la prestació i/o el rendiment o exigències funcionals de la prestació

L'empresa contractista ha de disposar dels suficients mitjans tècnics, materials qualitius i personals per a desenvolupar les tasques objecte d'aquest contracte.

La prestació regulada en aquest plec ha d'ajustar-se, almenys, als requisits tècnics següents, sens perjudici dels paràmetres que s'han de valorar mitjançant els criteris d'adjudicació establerts:

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Tots els requeriments que es detallen a continuació són subjectes d'esser assolits amb models i marques diferents, els quals hauran d'acreditar com a mínim totes les característiques demanades, quedaran excloses les ofertes o solucions que no assoleixin TOTS les característiques.

TÒTEM D'ENTRADA

El Tòtem o dispositiu de control d'entrada ha de tenir per al nivell de vehicle pesant i per al nivell de vehicle lleuger:

1. Pantalla TFT de color de 12" mínim.
2. Terminal d'intercomunicació.
3. Càmera facial.
4. El mateix color que les barreres.
5. Construït en acer inoxidable de qualitat AISI 304 o AISI 316.

El nivell de protecció elèctrica pel que fa a l'aigua i la pols ha de ser igual o superior a IP 54.

TÒTEM DE SORTIDA/TERMINAL DE PAGAMENT

El Tòtem o dispositiu de control de sortida, que també és el terminal de pagament, ha de tenir per al nivell de vehicle pesant i per al nivell de vehicle lleuger:

1. Pantalla TFT tàctil de color de 12" mínim.
2. Teclat per introduir el codi pin, la matrícula o el codi mestre de sortida per si falla l'OCR.
3. Terminal d'intèrfon.
4. Càmera facial.
5. Un lector de targetes NFC, tipo Mifare ISO/IEC 14443 A/B.
6. Un lector de targetes EMV xip, norma ISO/IEC 7816
7. Impressora de rebuts.
8. El mateix color que les barreres.

9. Els textos que emeti el rebut de sortida han de ser editables per CIMALSA, i han d'incloure les dades fiscals necessàries per ser validables per Hisenda.
10. Ha d'admetre una rotació diària de fins a 2.000 vehicles.
11. Construït en acer inoxidable de qualitat AISI 304 o AISI 316.

El nivell de protecció elèctrica pel que fa a l'aigua i la pols ha de ser igual o superior a IP 54.

CONTROL DE PORTA DE VIANANT

El control d'accés per la porta de vianants ha de tenir:

1. Pantalla TFT tàctil de color de 12" mínim.
2. Teclat per introduir la matrícula o el codi d'entrada.
3. Terminal d'intercomunicació.
4. Càmera facial.
5. Control del tancament de la porta per autoritzar l'entrada.

Nivell de protecció elèctrica pel que fa a l'aigua i la pols ha de ser igual o superior a IP 54.

CONTROL DE LES PORTES DE LA TANCA

L'Aparcament té un mur perimetral i al damunt una reixa que forma una tanca que envolta tota la instal·lació.

Aquesta tanca té dues portes motoritzades, per tal de permetre l'accés a les instal·lacions. Genèricament, en horari diürn les portes de la tanca estan obertes i en horari nocturn estan tancades i operen en modus automàtic quan algun vehicle autoritzat vol entrar o sortir de l'aparcament.

El Centre d'Operacions ha de tenir control independent per a cada porta de la tanca. Ha de permetre que estiguin permanentment obertes, tancades o en modus automàtic, de manera que les controli el sistema de entrades i sortides automàtics de l'aparcament.

El sistema que s'implanti ha de tenir control d'aquestes portes i les ha de poder obrir i tancar segons la lògica que s'ha descrit en aquest document.

BARRERES D'ENTRADA I SORTIDA

Les barreres han de ser del model GARD GT8 o similars, complint entre d'altres les següents condicions tècniques:

1. S'ha alimentar amb 220 v de companyia
2. La ploma no pot ser inferior a 7 metres
3. Llums LED semafòriques que indiquin la autorització de pas o no.
4. Han d'acreditar el compliment de la norma de seguretat UNE-EN12453.

5. Tindrà les proteccions adients per assegurar que cap persona podrà passar per sobre o per sota de la barrera.
6. Ha de tenir un sistema que permeti salvar la ploma en cas d'impacte.
7. El temps d'operació no pot ser superior als 8 segons (90º)
8. L'armari de la barrera ha de ser d'acer inoxidable, de qualitat AISI 304 o AISI 316.
9. Ha de tenir un nivell de protecció d'intempèrie mínim de IP54
10. L'equip ha de poder treballar entre -20º C i +55º C
11. La part fix de la barrera ha de tenir el mateix color que els tòtems.
12. Mínim 160 cicles/hora
13. Mínim de 10 milions de cicles mig entre falles (MCBF – Middle Cycles Before Failure)

INTERFONIA

La interfonia ha de tenir les següents característiques:

1. Interfonia IP compatible amb el protocol SIP
2. Els terminals han de suportar condicions d'intempèrie.

Els terminals d'interfonia a renovar són:

1. Dos terminals al tòtem de l'entrada,
2. Dos terminals al tòtem de la sortida.
3. Un terminal en la part exterior de la porta d'entrada per a vianants.
4. Un terminal en la part exterior de la nova porta d'entrada per a vianants.
5. Un terminal en la sala de control de l'edifici de l'aparcament.
6. Un terminal al Centre d'Operacions remot.
7. Dos terminals en la illeta central de l'aparcament. Aquest terminals estan situats en a una distància de 75 m i 150 m de l'edifici de l'aparcament. Cal afegir el cablejat de la interfonia per aquests dos terminals i les distàncies de cable necessari per la seva operació.

CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES

1. Càmera tipus QUERCUS SMARTLPR ACCESS C AC IR o qualitat similar.
2. Funció OCR.
3. Sensor d'infrarojos integrat (IR).
4. Càmeres d'alta definició (FULL HD).
5. Càmeres d'alt rendiment.
6. Captura de matrícules de vehicles lleugers i pesants.
7. Suport a terra de la càmera.
8. Connexió Ethernet, Sèrie o Wiegand.

PROGRAMARI

El programari ha de complir les següents condicions:

1. Llicències de servidors per un aparcament.
2. Llicència per a tres equips client.
3. Identificador d'usuaris contra IDP amb estàndard de seguretat SAML 2.0 i procediment d'autenticació SSO
4. Sistemes HTPPS amb sistemes de seguretat SSL/TLS
5. Protocols de comunicació HTPPS per encriptació de la informació que es transmetin els terminals i el servidor.
6. Xarxa VPN per assegurar la comunicació entre servidors i equips.
7. Firewall d'última generació.
8. Emmagatzematge de dades en una BBDD de marca rellevant en el mercat amb estàndards de seguretat.

Les prestacions d'aquest contracte hauran d'assolir les fites següents :

Nombre d'unitats, especificat al projecte. (apartat amidaments).

S'haurà d'acreditar quan s'escaigui la diposició de certificació de qualitat de producte , marcatge CE o d'altres segons tipologia.

Tots els proveïdors seran de marques contrastades en el mercat i que disposin de servei tècnic oficial a Catalunya.

7. Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions

CIMALSA designarà una persona que assumeixi el control i la coordinació de l'execució contractual amb l'empresa contractista a fi de tractar directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec.

L'empresa contractista ha de designar una persona responsable de la gestió de l'execució del contracte, que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest plec, i tractar directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec amb la persona interlocutora designada per l'òrgan de contractació.

Aquestes persones es reuniran amb la freqüència necessària per tal de supervisar, controlar i tractar qualsevol aspecte vinculat amb el desenvolupament del contracte, a fi d'assegurar que s'està executat de conformitat amb aquest plec.

Als efectes anteriors, s'ha d'avaluar el seguiment i el control del compliment de cada requeriment tècnic de la manera següent:

Termini d'execució: mitjançant cronograma contractual i seguiment detallat del seu avanç.

Control de Qualitat: mitjançant la presentació de totes les garanties de producte previ a la seva instal·lació, acompanyat de es fitxes tècniques amb les característiques físiques i de servei de cada producte (càmeres, barreres, gravadors, sais, etc...)

8. Variants (si escauen)

En el marc d'aquest procediment d'adjudicació, s'admetrà la presentació de qualsevol variant que compleixi amb els requeriments de prestacions i qualitats.

Les solucions tècniques per assolir els requeriments poden ser múltiples i seran admeses sense preferència per cap d'elles en concret.

Es consideraran totes les propostes en igualtat de condicions a partir de les funcionalitats i no del maquinari o sistemes que utilitzin per assolir-ho.

9. Recepció de l'obra: condicions de prova i control

Malgrat no trobar-se inclòs el present contracte dins la categoria d'obra, s'emetrà una acta d'inici d'instal·lació" i una de recepció provisional en mostra de conformitat de les tasques desenvolupades.

Aquesta acta provisional serà substituïda per una de definitiva a l'acabar el període de garantia inclòs en el propi contracte.

10. Documentació tècnica que han d'aportar les empreses licitadores

Les especificacions tècniques proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta esdevindran condicions de compliment obligat al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'adjudicatària.

A fi d'acreditar el compliment de cada especificació tècnica exigida en aquest plec, l'empresa licitadora ha d'aportar la documentació següent:

- En relació amb el que estableix l'apartat 5
- L'empresa adjudicatària haurà de presentar una memòria tècnica detallada on expliqui la solució tecnologia oferta per assolir els objectius requerits.
- L'empresa adjudicatària, presentarà acompanyant la memòria tècnica les fitxes de productes que ofereix amb compromís d'instal·lar aquests o de millors prestacions.
- L'empresa aportarà carta de compromís de proveïment dels productes en temps i forma per poder fer front a la seva oferta tècnica i de temps d'execució.

Aquest model de plec de prescripcions tècniques particulars dels contractes que es financen amb els fons de l'instrument Next Generation EU ha estat informat favorablement per l'Assessoria Jurídica del Departament d'Economia i Hisenda de la Generalitat de Catalunya de 19 d'octubre de 2021 i de 23 de febrer de 2022, amb el vistiplau del Gabinet Jurídic, i de la Intervenció General d'11 de novembre de 2021 i de 24 de febrer de 2022.