

INFORME JUSTIFICATIU DE LA NECESSITAT DE CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA A L'ATM PEL SEGUIMENT, VALIDACIÓ I SUPERVISIÓ DE LES TASQUES D'IMPLANTACIÓ I EXPLOTACIÓ DEL PROJECTE ESPECÍFIC DE BUS EMBARCAT, D'IDONEÏTAT DE L'OBJECTE DEL CONTRACTE I D'ALTRES ASPECTES EXIGITS PELS ARTICLES 28 I 116 DE LA LLEI DE CONTRACTES DEL SECTOR PÚBLIC (EXP. NÚM. C-24/2023)

1. ANTECEDENTS

Dins el marc del projecte de la T-mobilitat, el projecte tecnològic és la base sobre la qual s'ha construït un nou sistema tarifari i un nou sistema de gestió.

Dins aquest conjunt és on s'emmarquen els projectes tecnològics específics dels operadors, que corresponen a les especificacions i requeriments propis de cada Operador o grup d'Operadors que donen serveis T-Mobilitat (Venda, Càrrega títols, Validació, etc.), i que amplien els requeriments comuns especificats al projecte tecnològic.

Els objectius principals dels projectes específics d'operador són, per a cadascú dels operadors afectats: el disseny, desenvolupament, fabricació, subministrament, desplegament i proves unitàries i integrades de tots els elements necessaris per la posada en servei de la nova tecnologia xip sense contacte, incloses les adaptacions de les infraestructures físiques necessàries en les dependències i material mòbil on s'han d'efectuar les instal·lacions, així com el seguiment de l'explotació del propi sistema T-mobilitat un cop implantat i posat en servei.

Tenint present la gran quantitat d'operadors existents (s'identifiquen més de 50 operadors), aquests s'han agrupat en els següents projectes de detall:

- Projecte específic de TMB (incloent Metro i Autobusos).
- Projecte específic de Ferrocarrils de la Generalitat (FGC).
- Projecte específic de Rodalies Renfe.
- Projecte específic de Tram (incloent TramBaix i TramBesòs)
- Projecte específic de Bus Embarcat (que agrupa les necessitats i solucions de la totalitat de la resta d'operadors de Bus –autobusos de la Generalitat DGTM, de l'Àrea Metropolitana AMB i de l'Agrupació de Municipis amb Transport Urbà AMTU-).

La necessitat de l'assistència tècnica objecte d'aquesta contractació s'emmarca en el darrer dels presentats anteriorment, concretament en el Projecte Específic de Bus Embarcat, que alhora és el que agrupa la major quantitat d'operadors del Sistema Tarifari Integrat de l'ATM.

2. IDENTIFICACIÓ DE LES NECESSITATS QUE ES PRETENEN COBRIR, ABAST I NATURALESA DE L'OBJECTE DEL CONTRACTE I JUSTIFICACIÓ DE LA IDONEÏTAT DE L'OBJECTE DEL CONTRACTE PER A SATISFER LES NECESSITATS IDENTIFICADES

A. Objecte del contracte

L'objecte del contracte és la prestació del servei d'assistència tècnica a l'ATM de l'àrea de Barcelona i als més de 50 operadors de transport urbà i interurbà per carretera

(excepte TMB) per al seguiment, validació i supervisió de les tasques d'implantació i explotació del Projecte Específic de Bus Embarcat, i les seves interdependències amb altres projectes vinculats amb aquest (veure clàusula 2 PPT).

El projecte específic de Bus Embarcat agrupa la major quantitat d'operadors del projecte. Concretament, estan representades al voltant de 50 empreses. En aquest sentit, i atesa l'heterogeneïtat i diferents idiosincràsies de cadascuna d'elles, es requereix d'una assistència amb l'objectiu de:

- Integrar i aglutinar totes les particularitats tècniques, de gestió i operacionals per completar la implantació del nou sistema T-mobilitat, així com assegurar i prosseguir amb l'operació del sistema que ja es troba en servei, amb les màximes garanties d'èxit alhora que d'integració dins dels serveis ja existents dels operadors de Bus Embarcat.
- Coordinar i fer coherents els requeriments dels diferents operadors, gestionar les respostes a noves especificacions tècniques i la resta de documentació del projecte i coordinar el calendari del projecte que afecta aquests operadors.
- Vetllar pels interessos de cadascun d'ells en la fase d'explotació, coordinant, integrant i aglutinant noves necessitats tècniques, de gestió i operacionals que puguin anar sorgint al llarg de la vida del sistema T-mobilitat.
- Representar els operadors en els diferents grups de treball i comitès, tant tècnics com funcionals/operatius del sistema T-mobilitat.
- Atendre i gestionar a nivell tècnic, funcional i operacional les noves necessitats del projecte que puguin sorgir en l'etapa d'explotació.
- Atendre i gestionar a nivell tècnic, funcional i operacional les necessitats del projecte que puguin sorgir amb relació als reptes i problemàtiques enumerats anteriorment a al PPT.

L'abast del Projecte Bus Embarcat inclou:

- Subministraments:
 - Subministrament de sistemes embarcats.
 - 3.747 validadores d'entrada
 - 2100 validadores de sortida
 - 2.408 pupitres.
 - 2.408 switch Ethernet.
 - 2.306 terminals de consulta.
 - 2.408 terminals de geolocalització.
 - Instal·lació i posada en servei de 2.150 autobusos. S'inclouen els cablejats, dispositius i accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació i funcionament.
 - S'inclouen els equips de xarxa necessaris per al seu correcte funcionament.
 - Desenvolupament del software necessari
 - Instal·lació i utilització dels elements de seguretat.

- Contractació (subministrament) de les comunicacions necessàries d'aquests equips, entre elles les comunicacions mòbils (4G/3G/GPRS) al llarg de la vida del contracte.
- Integració de les preexistències embarcades
- Subministrament de sistemes d'inspecció.
 - 128 terminals d'inspecció.
 - Instal·lació i posada en servei dels terminals d'inspecció. S'inclouen els cablejats, dispositius i accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació i funcionament.
 - S'inclouen els equips de xarxa necessaris pel seu correcte funcionament.
 - Desenvolupament del software necessari.
 - Instal·lació i utilització dels elements de seguretat.
 - Contractació (subministrament) de les comunicacions necessàries d'aquests equips, entre elles les comunicacions mòbils (4G/3G/GPRS) al llarg de la vida del contracte.
- Subministrament de punts d'atenció al client.
 - 52 Punts d'Atenció al Client.
 - Instal·lació i posada en servei dels Punts d'Atenció al Client. S'inclouen els cablejats, dispositius i accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació i funcionament.
 - S'inclouen els equips de xarxa necessaris pel seu correcte funcionament.
 - Desenvolupament del software necessari.
 - Instal·lació i utilització dels elements de seguretat.
 - Contractació (subministrament) de les comunicacions necessàries d'aquests equips, entre elles les comunicacions mòbils (4G/3G/GPRS) al llarg de la vida del contracte.
- Subministraments dels Sistemes Informàtics Centrals.
 - Implantació del sistema.
 - Gestió i explotació durant la durada del contracte
 - Transferència del projecte a l'acabar el contracte.

Amb aquesta finalitat, i d'acord amb allò establert a l'article 28 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP, en endavant), es considera adient procedir a la contractació dels serveis d'Assistència tècnica a l'ATM pel seguiment, validació i supervisió de les tasques d'implantació i explotació del Projecte Específic de Bus Embarcat".

A aquests efectes, i d'acord amb allò establert a l'art. 116 de la LCSP, aquest Servei ha procedit a elaborar un Plec de Prescripcions Tècniques regulador dels termes i condicions exigits per a l'execució del contracte objecte de la licitació, el qual s'incorpora com a annex al present informe del l'Àrea T-mobilitat de l'ATM.

Tanmateix, consultada aquesta necessitat amb l'Àrea de Gerència de l'ATM, existeix, als efectes previstos a l'apartat 3 de l'abans referit article 116, crèdit suficient. S'incorpora al present informe un certificat d'existència de crèdit.

B. NATURALESA JURÍDICA DEL CONTRACTE

El present contracte d'acord amb l'objecte de les prestacions a realitzar és un contracte de serveis, de conformitat amb allò previst a l'art. 17 LCSP.

3. JUSTIFICACIÓ DEL PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ ESCOLLIT

Considerant la naturalesa de jurídica del contracte i el seu valor estimat, i d'acord amb l'article 156 i següents de la LCSP, el procediment d'adjudicació del present contracte és el procediment obert, com a procediment ordinari d'adjudicació, subjecte a regulació harmonitzada.

La tramitació d'aquest expedient de contractació té caràcter ordinari.

4. JUSTIFICACIÓ DE LA INSUFICIÈNCIA DE MITJANS TÈCNICS I DE PERSONAL PER SATISFER LA NECESSITAT DEL CONTRACTE

La naturalesa del contracte requereix de mitjans tècnics i personals d'una especialització tècnica completament aliena al sector del transport públic amb uns perfils específics amb especialització en equips i programari específic, per als quals l'ATM no disposa de perfils professionals per a la seva realització, així com per l'elevat volum de recursos i mitjans humans a destinar a l'execució d'aquest contracte per un període de temps limitat dels quals no disposa l'òrgan de contractació.

Així doncs, atenent a que les tasques a desenvolupar tenen un àmbit que depassa l'habitual dels treballs del personal de l'ATM, fa necessari contractar l'objecte de la present licitació.

5. DIVISIÓ EN LOTS

D'acord amb l'article 99.3 de la LCSP, es considera improcedent procedir a la divisió en lots l'objecte del contracte donat que les tasques a realitzar en la present assistència tècnica fan referència al grup de treball del projecte específic de bus embarcat. Atesa la complexitat i amplitud d'àmbits del projecte i la diversitat de perfils necessaris que han de ser coordinats i gestionats, la divisió de l'objecte del contracte dificultaria extremadament l'execució del mateix des d'un punt de vista tècnic i paral·lelament també comportaria un endarreriment en l'execució dels treballs, ja que les tasques a realitzar per cadascun dels perfils estan íntimament relacionades les unes amb les altres arribant-se a solapar en alguns casos les tasques a realitzar per part de diversos perfils per tal d'assegurar la seva realització en tot moment. Així, la prestació del servei ha de ser realitzada per un equip de persones pluridisciplinari, no de varis equips de disciplines, de manera que es prestin els serveis en tot el seu conjunt com un únic projecte global, d'aquí que s'hagi de tractar i gestionar l'objecte del contracte com un únic lot indivisible. L'adjudicació de l'objecte del contracte a diferents empreses

contractistes dificultaria molt tècnicament la correcta execució del contracte, així com la gestió dels equips de treball i comportaria el risc de minvar la qualitat de l'execució del contracte.

Cal tenir present que amb la divisió en lots de l'objecte del contracte es perdria no només l'optimització del control de l'execució global del contracte, sinó també la coordinació de l'execució de les prestacions, el que comportaria una pèrdua d'eficiència

6. DESGLOSSAMENT DEL PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ

Metodologia de treball

En virtut del compliment de la LCSP, aquesta administració ha elaborat un pressupost base de licitació adequat a preus de mercat. Els criteris que s'han seguit per realitzar-lo estan completament alineats amb el Plec tècnic de la licitació, i es detallen a continuació.

Desglossament del pressupost

Amb l'objectiu de facilitar l'homogeneïtzació i comparació d'ofertes a efectes econòmics dels treballs a dur a terme per al desenvolupament de l'objecte del contracte es divideix el pressupost en:

1. **Costos directes** en relació a l'equip de treball que es considera necessaris per a la realització de les tasques que constitueixen l'objecte del contracte
2. **Costos indirectes** que es consideren necessaris per a donar cobertura a la correcta realització de les tasques que constitueixen l'objecte del contracte

El pressupost base de la licitació:

Pressupost de licitació	Total (€)
Cost directe	886.592,00 €
Cost indirecte	97.525,12 €
Total pressupost	984.117,12 €

Costos directes:

Equip de treball i necessitats estimades.

D'acord a la LCSP el pressupost base de la licitació s'ha dut a terme de manera desglossada i amb desagregació de categoria professional dels costos salarials estimats a partir del conveni laboral de referència "*Resolució de 27 de febrer de 2023, de la Direcció General de Treball, per la qual es registra i publica el XX Conveni col·lectiu nacional d'empreses d'enginyeria; oficines d'estudis tècnics; inspecció, supervisió i control tècnic i de qualitat*" i del document elaborat per l'àrea de de Mobilitat "*Estudi comparatiu taula de salaris de diferents perfils professionals*" amb l'objecte d'ajustar-se

el màxim als preus de mercat. Aquest conveni és la referència de mercat en el moment de l'elaboració d'aquesta licitació.

En relació a la desagregació per gènere no ha estat possible fer-la atès la inexistència de diferències en el conveni així com pel desconeixement del gènere del personal que s'adscriuran a l'execució del contracte.

En la taula a continuació s'identifiquen els perfils de l'equip de treball que es consideren necessaris segons els treballs a realitzar. Es detalla també el tipus horari màxim a aplicar, segons dades de mercat, estimats aplicant 1.792 hores anuals de dedicació completa, d'acord amb la jornada indicada a la *"Resolució de 27 de febrer de 2023, de la Direcció General de Treball, per la qual es registra i publica el XX Conveni col·lectiu nacional d'empreses d'enginyeria; oficines d'estudis tècnics; inspecció, supervisió i control tècnic i de qualitat"*.

Els preus establerts per a cadascun dels perfils s'han calculat prenent com a referència els preus del mercat del sector, el rol de cada perfil en el projecte, d'acord amb el grau d'especialització requerit, escollint de la forquilla de sous de mercat el preu /hora que més s'ajusti en funció de les tasques a realitzar per cadascun dels perfils i el grau d'especialització que es requereixi, atès que el sou ha d'anar d'acord amb el grau d'especialització dels components de l'equip, tot respectant els salaris mínims establerts a les taules salarials del conveni laboral de referència, i que inclouen els costos empresarials dels salaris respectius (Seguretat Social, indemnitzacions...).

En tot cas, aquest pressupost base de licitació té caràcter estimatiu resultant el preu del contracte en base a l'execució dels serveis contractats i efectivament prestats pel licitador.

Segons el rol del membre de l'equip s'han establert les necessitats de la seva aportació segons les tasques en l'assistència tècnica, amb un percentatge de la seva dedicació sobre una dedicació a temps complert (100%). La taula adjunta identifica el número d'hores de referència necessàries per dur a terme el projecte, la dedicació total requerida per cada perfil, tenint en compte la durada del contracte.

Equip de treball	% de dedicació sobre jornada laboral completa
Supervisor del projecte	30%
Cap de projecte	100%
Enginyer/a superior o Màster en enginyeria especialista en sistemes de qualitat	50%
Enginyer/a superior o Màster en enginyeria expert/a en operació i gestió del Transport	50%
Enginyer/a superior o Màster en enginyeria expert/a en Sistemes Centrals	50%
Enginyers de suport Júnior *	175%

*Caldrà dimensionar l'equip per tal que cap tècnic no superi el núm. màxim d'hores previstes al conveni laboral de referència.

Salaris de mercat aplicats

Els sous de mercat s'han seleccionat segon el rol en el projecte i d'acord amb el barem establert en l'annex de taules salarials d'aquest informe:

Salari brut aplicat	Sou brut anual (€)
Supervisor del projecte	134.400,00 €
Cap de projecte	109.312,00 €
Enginyer/a superior o Màster en enginyeria especialista en sistemes de qualitat	107.520,00 €
Enginyer/a superior o Màster en enginyeria expert/a en operació i gestió del Transport	107.520,00 €
Enginyer/a superior o Màster en enginyeria expert/a en Sistemes Centrals	93.184,00 €
Enginyers de suport Júnior	79.744,00 €

Preu horari aplicat

Es detalla a continuació en la taula adjunta **el tipus horari màxim** a aplicar segons dades de mercat estimats.

Preu horari aplicat en Euros	Preu Hora (€/hora)
Supervisor del projecte	75,00
Cap de projecte	61,00
Enginyer/a superior o Màster en enginyeria especialista en sistemes de qualitat	60,00
Enginyer/a superior o Màster en enginyeria expert/a en operació i gestió del Transport	60,00
Enginyer/a superior o Màster en enginyeria expert/a en Sistemes Centrals	52,00
Enginyers de suport Júnior	44,50

Resum pressupost equip humà

Equip humà	Preu Hora (€/h)	% de dedicació	Durada contracte (anys)	Total (€) IVA exclòs
Supervisor del projecte	75,00	30%	2	80.640,00 €
Cap de projecte	61,00	100%	2	218.624,00 €

Enginyer/a superior o Màster en enginyeria especialista en sistemes de qualitat	60,00	50%	2	107.520,00 €
Enginyer/a superior o Màster en enginyeria expert/a en operació i gestió del Transport	60,00	50%	2	107.520,00 €
Enginyer/a superior o Màster en enginyeria expert/a en Sistemes Centrals	52,00	50%	2	93.184,00 €
Enginyers de suport Júnior	44,50	175%	2	279.104,00 €
Total pressupost personal				886.592,00 €

Costos indirectes

Per calcular els costos indirectes s'ha aplicat un cost de l'11% sobre els costos directes, corresponents als costos de gestió i al benefici industrial:

Costs Indirectes	Total (€)
Despeses de gestió (5%)	44.329,60 €
Benefici industrial (6%)	53.195,52 €
Total Costs Indirectes	97.525,12 €

Pressupost base de la licitació

Pressupost base de licitació	Total (€)
Costs directes	886.592,00 €
Costs indirectes	97.525,12 €
Total pressupost màxim	984.117,12 €
21% IVA	206.664,60 €
Pressupost IVA inclòs	1.190.781,72 €

El pressupost base de licitació és de **984.117,12 €** (nou-cents vuitanta-quatre mil cent disset euros amb dotze cèntims), IVA inclòs. Aquest es desglossa en **1.190.781,72 €** (un milió cent noranta mil set-cents vuitanta-un euros amb setanta-dos cèntims) IVA no inclòs, més 206.664,60 € (cent seixanta mil trenta-quatre euros amb noranta-nou cèntims) en concepte d'IVA.

Per tot l'anterior, aquest pressupost es desglossa del mode següent:

Rol	% de dedicació	Preu Hora (€/h)	Hores anuals	Hores 2 anys	Costos directes (2 anys)	Despeses gestió (5%)	Benefici industrial (6%)	Import Total (IVA exclòs)
Supervisor del projecte	30%	75,00 €	537,60	1.075,20	80.640,00 €	4.032,00 €	4.838,40 €	89.510,40 €
Cap de projecte	100%	61,00 €	1.792,00	3.584,00	218.624,00 €	10.931,20 €	13.117,44 €	242.672,64 €
Enginyer/a superior o Màster en enginyeria especialista en sistemes de qualitat	50%	60,00 €	896,00	1.792,00	107.520,00 €	5.376,00 €	6.451,20 €	119.347,20 €
Enginyer/a superior o Màster en enginyeria expert/a en operació i gestió del Transport	50%	60,00 €	896,00	1.792,00	107.520,00 €	5.376,00 €	6.451,20 €	119.347,20 €
Enginyer/a superior o Màster en enginyeria expert/a en Sistemes Centrals	50%	52,00 €	896,00	1.792,00	93.184,00 €	4.659,20 €	5.591,04 €	103.434,24 €
Enginyers de suport Júnior	175%	44,50 €	3.136,00	6.272,00	279.104,00 €	13.955,20 €	16.746,24 €	309.805,44 €
TOTALS					886.592,00 €	44.329,60 €	53.195,52 €	984.117,12 €

El desglossament del preu/hora és:

Equip de treball	Preu Hora CD (€/hora)	Despeses gestió (5%)	Benefici industrial (6%)	Preu Hora total (CD+C1) (€/hora)
Supervisor del projecte	75,00	3,75	4,50	83,25
Cap de projecte	61,00	3,05	3,66	67,71
Enginyer/a superior o Màster en enginyeria especialista en sistemes de qualitat	60,00	3,00	3,60	66,60
Enginyer/a superior o Màster en enginyeria expert/a en operació i gestió del Transport	60,00	3,00	3,60	66,60
Enginyer/a superior o Màster en enginyeria expert/a en Sistemes Centrals	52,00	2,60	3,12	57,72
Enginyers de suport Júnior	44,50	2,23	2,67	49,40

7. VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE

El valor estimat del contracte, de conformitat amb el que estableix l'article 101 de la LCSP 9/2017, a efectes de determinar el procediment d'adjudicació i altres condicions que se'n deriven és el que s'indica a continuació. No es preveu modificacions ni pròrrogues del contracte. Conseqüentment, el valor estimat del contracte, IVA exclòs és de: **984.117,12 €**.

8. JUSTIFICACIÓ DE L'ELECCIÓ DELS CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Pel que fa a la determinació dels **criteris a tenir en compte per a procedir a l'adjudicació** del contracte, s'ha considerat que, per determinar l'oferta més avantatjosa, d'acord amb allò establert a l'article 145 de la LCSP, és més adient usar una pluralitat de criteris d'adjudicació en base a la millor realització qualitat preu.

Atès que es tracta d'una prestació de serveis de caràcter intel·lectual, per tal de donar compliment a l'art. 145.4.2n de la LCSP, s'han determinat els criteris de valoració de manera que els criteris relacionats amb al qualitat representen en almenys el 51 per cent de la puntuació assignable en la valoració de les ofertes.

Els criteris d'adjudicació per a aquesta licitació són:

a) Criteri econòmic (49 punts)

Es valorarà la proposta econòmica dels treballs a realitzar, amb preus a tant alçat, segons valor de l'OFERTA ECONÒMICA de l'annex B del PCA "Model d'oferta amb criteris de valoració automàtica".

Per a l'assignació de punts s'utilitzarà la fórmula:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

essent:

P_v: Puntuació de l'oferta a valorar

P: Punts criteri oferta econòmica (**49 punts, segons el concepte a valorar**)

O_m: Oferta millor

O_v: Oferta a valorar.

IL: Import de Licitació

VP: Valor de ponderació (**1,49** donat que el pes específic de l'oferta econòmica és de 49 punts sobre 100)

La fórmula s'ajusta al que estableix la Directriu 1/2020 de la Direcció General de Contractació Pública d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica.

La puntuació econòmica s'arrodonirà al segon decimal.

Condicions a complir per part dels licitadors:

- **Cap import pot ser igual a zero. No s'admetran ofertes amb algun tipus de ítem que incorpori valor zero (0,00).**
- **El preu total ofert no pot superar el pressupost màxim de licitació. No s'admetran ofertes que no compleixin aquest requisit.**

Justificació del criteri: El preu és l'element que defineix el cost del projecte, i per tant un dels components bàsics per determinar la millor relació qualitat-preu raó per la qual és el criteri d'adjudicació que per si mateix té un major pes en la seva valoració amb un total de 49 punts.

b) Criteris de qualitat

b.1) Criteris de qualitat avaluables mitjançant l'aplicació de fórmules (2 punts)

Assessorament de tècnic especialista en sistemes de ticketing sense contacte (2 punts)

L'empresa licitadora podrà proposar, sense que suposi cost addicional per a l'ATM, l'assessorament tècnic puntual d'especialistes en sistemes de ticketing sense contacte, amb un mínim d'experiència acreditada de 5 anys. En tot cas, l'esmentat assessorament serà complementari de la realització de les tasques objecte del contracte definides a la clàusula 3 del plec de prescripcions tècniques i per part dels tècnics establerts a la clàusula 6 d'aquest mateix, i es documentarà en cada intervenció mitjançant informe exprés signat per l'especialista.

Justificació del criteri: és d'especial interès en la prestació del servei objecte de licitació disposar d'assessorament tècnic d'especialistes en sistemes de Ticketing donat que el projecte a que es donarà suport és el de la T-mobilitat, el nou sistema de Ticketing que s'està desplegant en l'àmbit de l'ATM de Barcelona basat en tecnologia sense contacte.

La fórmula escollida per valorar aquest criteri de qualitat és el del compromís per part de l'empresa d'adscriure o dedicar a l'execució d'aquest contracte personal amb aquesta experiència. És valorarà o tot o res.

Aquests criteri és un criteri de qualitat i no subjecte a cap judici de valor. Els licitadors hauran d'incloure en el sobre C, en el document d'oferta avaluable mitjançant fórmules (annex B), la seva oferta relativa als criteris avaluable a través de fórmules. **NO INCLOURE LA INFORMACIÓ SOBRE LA INCLUSIÓ DE L'ASSESSORAMENT DE TÈCNICS ESPECIALISTES EN SISTEMES DE TICKETING SENSE CONTACTE EN EL SOBRE B. ENCARA QUE EN EL SOBRE B ES VALORI LA PROPOSTA TÈCNICA QUE INCLOU L'EQUIP HUMÀ, S'HA D'OMETRE AQUESTA INFORMACIÓ AL SOBRE B.**

b.2) Criteris de valoració subjectes a judici de valor (49 punts)

Es valorarà la proposició tècnica en relació amb els criteris sotmesos a judici de valor d'acord amb els valors numèrics establerts en aquest apartat per a cada criteri.

Les empreses licitadores redactaran una memòria tècnica descrivint l'abast dels serveis a realitzar com a resposta a les especificacions i requisits definits en el Plec de Prescripcions Tècniques (PPT). L'extensió màxima de la proposta serà de **50 pàgines** a una cara amb interlineat simple i lletra Arial 11, inclosa la portada i l'índex. Les pàgines que excedeixin de l'extensió màxima no seran tingudes en consideració a l'hora de valorar la proposta tècnica.

S'hauran d'incorporar com annexes a la proposta tècnica tota aquella informació que la complementi però que no suposi pròpiament un criteri d'adjudicació. Així mateix s'incorporaran com annexes els currículums vitae anonimitzats de l'equip professional a adscriure al contracte, presentant la seva experiència professional i possible participació en projectes de característiques iguals o similars. La documentació incorporada com annex no computarà a nivell del número de pàgines de l'oferta.

D'acord amb la Directriu 1/2020 de la Direcció General de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya, sobre l'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les propostes econòmica i tècnica, s'aplicarà als criteris sotmesos a judicis de valor, en primer lloc, una valoració per classificar les proposicions tècniques, per posteriorment puntuar-les segons la fórmula següent:

$$P_{op} = P \times \frac{VT_{on}}{VT_{mv}}$$

On:

- Pop = Puntuació de l'oferta a puntuar
- P = Puntuació del criteri
- VTop = Valoració tècnica de l'oferta que es puntua
- VTmv = Valoració Tècnica de l'oferta millor valorada

Aquesta fórmula s'aplicarà a cadascun dels criteris per separat per obtenir després la puntuació total dels criteris sotmesos a judicis de valor.

A cada subcriteri a avaluar s'estableix un llindar de valoració mínim del 80 % dels punts del subcriteri per a l'aplicació de la fórmula.

Si en el procés de valoració d'un subcriteri la valoració de totes les ofertes és inferior a aquest llindar de valoració mínim, la puntuació del subcriteri per a cadascuna de les ofertes serà l'obtinguda en la valoració, sense aplicació de la fórmula.

Finalment, **les propostes que obtinguin una puntuació inferior als 30 punts**, resultants d'aplicar la fórmula de l'inici d'aquest apartat, en relació als criteris sotmesos a un judici de valor seran excloses del present procediment al considerar-se tècnicament insuficients. Per tant, respecte a les mateixes ja no es procedirà a l'obertura del seu sobre núm. C, ni conseqüentment seran tingudes en compte en cap cas als efectes de l'apreciació de les ofertes anormals o desproporcionades al no tenir la consideració d'ofertes admeses.

A continuació es desglossen els criteris considerats, així com el seu barem de valoració:

b.2.a) Equip humà (24 punts)

El licitador indicarà clarament el funcionament general i específic de l'equip de treball proposat en la qual s'exposi la proposta organitzativa de l'equip humà i les metodologies de treball transversals i comunes i particular per cada àmbit, requerides per a la realització de l'assistència, valorant-se les ofertes presentades d'acord als criteris de qualitat següents:

- Estructura coherent de l'equip tècnic i de suport (17 punts)

Estructura coherent i adequació de l'equip tècnic proposat als objectius de l'assistència tècnica detallant els rols, les responsabilitats i les funcions que assumirà cada membre de l'equip de treball. S'hauran de desenvolupar també aspectes com les capacitats i mecanismes per dotar de flexibilitat i adaptabilitat dels recursos en funció de noves necessitats, volumetries i considerant les diferents tasques i consideracions recollides en el PPT. S'indicaran els mecanismes que es disposa per garantir l'estabilitat dels recursos del servei i així mantenir sota control la rotació de l'equip, els quals permetran valorar si l'oferta realitzada podrà garantir la prestació dels serveis amb un nivell d'eficiència adequat.

- Activitats a desenvolupar per cada membre de l'equip i temps de dedicació per cada membre de l'equip. (7 punts)

Es valorarà la proposta tècnica d'acord amb les característiques del projecte Bus embarcat i les tasques a desenvolupar en aquesta assistència. Es valorarà el coneixement expert i pràctic en el desenvolupament de projectes que puguin aplicar-se a l'objecte d'aquest contracte, així com també les dedicacions estimades en l'oferta per a l'equip de treball, que permetran conèixer i valorar si l'oferta realitzada podrà garantir la prestació dels serveis amb un nivell d'eficiència adequat.

b.2.b) Proposta tècnica (25 punts)

Es valorarà la metodologia presentada per l'empresa licitadora per a la prestació dels serveis en cadascun dels àmbits concrets que es detallen per a cadascun dels subcriteris, tenint en compte la sistemàtica que utilitzarà per a dur a terme la prestació amb les especificitats particulars que garanteixin la seva correcta execució i interrelació amb l'ATM.

L'empresa licitadora, en base a la informació que consta al Plec de Prescripcions Tècniques (PPT), haurà de presentar una proposta on descrigui breument la metodologia de treball que emprerà en la realització dels serveis. Es valorarà la metodologia presentada per la licitadora que millori, desenvolupi i/o complementi les tasques pròpies enumerades al PPT. Altrament es valorarà negativament la manca de coherència amb les tasques enumerades al PPT.

Així mateix es valorarà en aquest apartat la identificació dels aspectes transcendents del servei i les mesures que es proposi adoptar per a garantir una adequada solució/tractament en cas de ser adjudicatària. No es valoraran els aspectes que siguin d'aplicació a generalitats del servei i per tant que no siguin rellevants.

Es valorarà la coherència i adequació al projecte i dels serveis a prestar de la proposta tècnica ofertada pel licitador.

És preceptiu desenvolupar totes les tasques (per temàtiques) identificades i descrites al Plec de Prescripcions Tècniques ja que tots són necessàries per a prestar de forma íntegra i eficient la present Assistència tècnica al projecte específic de Bus Embarcat, així, d'acord amb les tasques a realitzar descrites a la clàusula 3 del PPT i conseqüents subapartats.

El licitador ha de detallar la seva proposta tècnica per tal de poder valorar-la d'acord amb els següents criteris:

- Coherència del programa de treball per activitats (4 punts)

Es valorarà la identificació de les tasques a realitzar, l'assignació de les mateixes a les diferents activitats abast de l'assistència i el detall de com l'adjudicatari abordarà la realització de les mateixes

- Gestió del projecte incloent les noves necessitats derivades del mateix (7 punts)

Es valorarà la metodologia específica aplicada per a dur a terme les diferents activitats de projecte així com de les noves necessitats generades pels diferents actors abast d'aquesta assistència incloent la planificació d'activitats i el seu control i seguiment, identificació de riscos i desviacions, control de fites, lliurables i documentació i elaboració d'informes i indicadors de seguiment

- Assistència tècnica als operadors en la fase d'exploració (4 punts)



Es valorarà la metodologia per a la gestió del cicle de vida (identificació, seguiment, validació i documentació) d'incidències i problemes, activitats de manteniment (tant correctives com preventives) i requeriments o situacions relatives a l'explotació per part dels operadors de l'àmbit de BEM

- Definició dels requisits del projecte incloent les noves necessitats derivades del mateix (3 punts)

Es valorarà la metodologia per tal d'identificar, recollir, documentar, validar i comunicar adequadament els diferents requisits tant de projecte com de noves necessitats

- Proves de conformitat incloent les noves necessitats (5 punts)

En aquest cas, l'aplicació de la fórmula, si s'escau, s'aplicarà a la suma dels 2 subcriteris inclosos en aquest subcriteri.

- a) Definició proves de conformitat i especificacions incloent noves necessitats (2 punts)

Es valorarà la metodologia per tal d'identificar les proves i especificacions necessàries, documentar-les i acordar-les entre els diferents actors, i gestionar el seu cicle de vida

- b) Supervisió i seguiment de les proves de conformitat incloent les noves necessitats (3 punts)

Es valorarà la metodologia per tal de dur a terme les diferents activitats que permetin garantir que les diferents proves de conformitat s'ajustin a les especificacions i protocols definits, es realitzin tal com estan planificades, es documentin i gestionin els resultats, no conformitats i pendents, i s'emetin els certificats i documents formals necessaris per finalitzar el seu procés

- Assistència tècnica en el projecte de validadores de sortida (2 punts)

Es valorarà la metodologia que permeti fer el seguiment de les diferents activitats del projecte d'instal·lació de validadores de sortida, detectant desviacions, riscos i incompliments i realitzant tasques de suport amb els diferents operadors de BEM.

Justificació del criteri: aquest criteri permetrà conèixer i valorar la validesa de la metodologia de treball proposada per cada empresa licitadora per dur a terme les tasques de seguiment i control dels treballs d'Assistència tècnica al projecte específic de Bus Embarcat. Això permetrà conèixer si les propostes presentades permetran garantir un adient suport a l'ATM, garantint així una correcta execució del contracte.

9. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLVÈNCIA TÈCNICA O PROFESSIONAL I ECONÒMICA I FINANCERA

Els criteris de solvència econòmica i tècnica s'han determinat en base a allò establert als art. 87 i 90 LCSP, respectivament, i, concretament, conforme als requeriments mínims que es considera que necessàriament han de complir les empreses que concorrin en la present licitació per a poder dur a terme l'objecte del contracte el qual requereix un alt nivell d'especificitat i coneixement de la matèria objecte de contractació. Aquests criteris de solvència requerits són:

Solvència econòmica i financera

La **solvència econòmica i financera** (art. 87.1.a) LCSP) que s'exigeix per a aquest contracte, per a cadascun dels lots, és la següent:

Disposar d'un volum anual de negoci de l'empresa licitadora referit a l'any de major volum de negoci dels darrers tres anys, en relació amb l'activitat objecte del contracte.

Volum anual de negocis mínim requerit referit a l'any de major volum de negoci dels darrers 3 anys: 500.000 €.

L'acreditació d'aquest import s'ha de fer mitjançant els comptes anuals aprovats i dipositats al Registre Mercantil, si l'empresa està inscrita en aquest registre, i en cas contrari pels dipositats al registre oficial en el qual estigui inscrit. Els empresaris individuals no inscrits al Registre Mercantil han d'acreditar el volum anual de negocis mitjançant els seus llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats pel Registre Mercantil.

Aquest volum de negoci es considera que pot garantir la capacitat per gestionar l'execució del contracte que té un valor estimat de **984.117,12 €**.

La **solvència tècnica** (art. 90 LCSP) que s'exigeix per a aquest contracte és la següent:

- a) Realització d'un mínim de treballs o projectes, amb clients públics o privats, d'igual o similar naturalesa que corresponguin a l'objecte de prestació del lot, en quant a construcció de sistemes d'informació de tipologia funcional o tecnològica, realitzats en els darrers tres anys.

Els requisits mínims són: Haver realitzat, en els darrers 3 anys, **almenys dos (2) treballs i/o projectes** relacionats amb els sistemes de venda i validació similars al de l'objecte del contracte **d'un import igual o superior a 200.000,00 €, IVA exclòs per cada projecte**.

En el cas de les UTE's, es podran acumular els treballs realitzats individualment per cada empresa integrant.

Els serveis o treballs efectuats s'acreditaran mitjançant certificats expedits o visats (que hauran d'indicar el seu import, dates i destinataris públics o privats dels mateixos) per l'òrgan competent quan el destinatari sigui una entitat del sector públic; quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant un certificat expedit per aquest o, a falta d'aquest certificat, mitjançant una declaració de l'empresari.

Aquest requisit de solvència tècnica es considera que pot garantir la capacitat per gestionar l'execució del contracte, atès que és necessari que ho desenvolupi una empresa amb experiència que ho pugui fer amb la capacitat suficient per a poder complir els terminis, i donant resposta a totes les parts implicades i amb un alt nivell de qualitat atès l'impacte que tindrà sobre la ciutadania.

b) Adicionalment, l'empresa adjudicatària haurà d'adscriure a l'execució del contracte com a mínim, els mitjans personals següents, amb l'experiència i/o titulació que s'especifica a continuació:

- Tècnic proposat com a Supervisor del Projecte: un Enginyer superior o màster en Enginyeria amb especialitat industrial, elèctrica, electrònica o de telecomunicacions, i formació tècnica específica en mitjans de pagament del transport públic, amb experiència professional en la matèria d'almenys 10 anys, acreditable en almenys 3 projectes de definició i implantació de sistemes de ticketing basats en targetes intel·ligents per al transport.
- Tècnic proposat com a Cap del Projecte: Enginyer superior o màster en Enginyeria Industrial, de Telecomunicacions o similar amb experiència professional mínima de 10 anys en projectes d'implantació o planificació de sistemes de gestió tecnològica del transport públic, i acreditable en almenys 2 projectes de definició i implantació de sistemes de ticketing basats en targetes intel·ligents per al transport.
- Un enginyer especialista en operació i gestió del transport: Enginyer Superior o Màster en Enginyeria Civil o Industrial amb especialització en transports, amb experiència professional en projectes tecnològics d'operació/planificació del transport, amb un mínim de 5 anys d'experiència.
- Un enginyer especialista en sistemes de qualitat: Enginyer superior o màster en Enginyeria Industrial, de Telecomunicacions o similar amb experiència professional mínima de 5 anys en implantació de sistemes de qualitat basats en les ISO9001, ISO14001 i ISO45001, en l'àmbit dels ITS..
- Un enginyer especialista en Sistemes centrals: Enginyer superior o Màster en Enginyeria informàtica o similar, amb formació específica en telemàtica, amb una experiència professional mínima de 5 anys en disseny i desenvolupament d'aplicacions informàtiques centrals per a Sistemes intel·ligents de transport (ITS).
- Enginyers de suport júnior (almenys 2): Enginyer Industrial o de Telecomunicacions, amb experiència en almenys un projecte de tecnologia aplicada al transport i la mobilitat.

L'equip mínim que l'empresa posa a disposició del projecte s'ha de mantenir al llarg de la vigència del contracte. Excepcionalment, en cas que fos necessària la substitució d'algun dels perfils que componen l'equip mínim adscrit al contracte durant l'execució del mateix, l'ATM haurà d'acceptar prèviament aquesta substitució, validant que el nou perfil compleix el mateix nivell de solvència tècnica o superior, i que haurà d'estar operatiu en un màxim de tres setmanes.

Aquest compromís té caràcter d'obligació contractual essencial i el seu incompliment podrà suposar la resolució del contracte d'acord amb l'article 211 de la LCSP.

Aquesta solvència es considera necessària atès que l'execució del contracte comporta la realització d'un projecte complex en un termini d'execució ajustat.

La disposició d'aquest equip tècnic es considera necessària atès que el contracte requereix la realització de treballs que requereixen la participació d'un equip amb formacions i experiència necessàries per a poder assolir amb èxit la finalitat de l'objecte del contracte.

L'acreditació de l'experiència de l'equip tècnic ofert únicament l'ha d'aportar l'empresa proposada com a adjudicatària, mitjançant els corresponents currículums vitae i titulacions acadèmiques, i juntament amb una carta de compromís de col·laborar amb la licitadora en cas de resultar adjudicatària, i que per tant es recorri a la capacitat d'altres per a l'equip mínim requerit com a solvència tècnica.

D'acord amb el PCAP d'aquest contracte és necessari incloure en el sobre A el document de compromís d'adscripció de mitjans materials i personals exigits en aquest apartat, mitjançant una declaració. La solvència demanada, es considera proporcional i vinculada directament amb l'objecte del contracte, i per tant, ajustada als termes dels articles 87 i 90 de la LCSP.

10. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ I OBLIGACIONS CONTRACTUALS ESSENCIALS

Les condicions especials d'execució per a la present licitació s'han determinat en base a les necessitats que cal cobrir específicament durant l'execució del contracte, juntament amb altres obligacions en matèria social i laboral que es considera imprescindible que es compleixin.

Les condicions especials d'execució són les següents:

- a) L'adjudicatària assumirà l'obligació d'aplicar a la plantilla que executi el contracte les condicions de treball establertes per l'últim conveni col·lectiu sectorial vigent en què s'enquadri i desenvolupi la prestació contractual, sens perjudici de les millores que pugui establir.
- b) L'empresa contractista, en l'elaboració i presentació de l'objecte del contracte, ha d'incorporar la perspectiva de gènere i evitar els elements de discriminació sexista en l'ús del llenguatge i de la imatge. Aquesta condició respon a la necessitat de fomentar la paritat de gènere i la no discriminació i és adequada a l'objecte d'aquest contracte atès que proporcionarà estabilitat als treballadors al no haver de viure discriminacions i possibles conflictes relacionats en el seu àmbit de treball.
- c) Així mateix, l'empresa contractista no utilitzarà llenguatge sexista en cap documentació escrita ni visual relacionada amb el contracte.
- d) En els casos que apliqui, l'adjudicatària estarà obligada, a realitzar i fer arribar a l'ATM de Barcelona un pla de gestió de residus específic i tots els informes justificatius que siguin necessaris.
- e) Sempre que sigui possible, l'empresa contractista haurà de fer una elecció de materials adequats per al medi ambient, evitant els que no ho siguin. En tot cas, haurà de fer ús d'equips que suposin una eficiència energètica (reduir el cost

energètic i la petjada de carboni col·lectiu). Aquesta condició d'execució respon a la necessitat d'utilitzar els materials més respectuosos possibles amb el medi ambient en el moment de la seva elecció.

- f) Al llarg del Projecte, l'adjudicatària estarà obligada, en els casos que apliqui, a realitzar i fer arribar a l'ATM de Barcelona tots els informes justificatius que siguin necessaris amb relació a l'elecció i els materials més adequats per al medi ambient.
- g) En relació amb l'adscripció de mitjans personals que figuren a l'apartat N del quadre de característiques del Plec de Clàusules Administratives, els possibles canvis o modificacions en la composició de l'equip hauran de ser comunicats per escrit a l'òrgan de contractació amb la deguda antelació i acceptats per aquesta. En aquest supòsit l'adjudicatària haurà de proposar una/es persona/es amb la formació i experiència mínimes requerides en la present licitació.
- h) L'empresa adjudicatària ha de vetllar perquè en l'execució del contracte tots els productes que s'utilitzin proveniguin d'empreses que compleixen amb les normes internacionals aprovades per l'Organització Internacional del Treball, les quals tenen per objecte promoure drets laborals, fomentar l'oportunitat de treball decent i millorar la protecció social.

Condicions especials d'execució de caràcter essencial:

- L'empresa adjudicatària resta obligada a atendre el que estableix la clàusula ètica prevista al Plec de Clàusules Administratives de la present licitació.
- Els mitjans de comunicació, el disseny dels elements instrumentals i la implantació dels tràmits procedimentals emprats per l'empresa contractista en l'execució del contracte hauran de realitzar-se tenint en compte els criteris d'accessibilitat universal i de disseny per a tothom.
- El sotmetiment per part del contractista a la normativa nacional i de la UE en matèria de protecció de dades, la qual té a més el caràcter d'obligació contractual essencial de conformitat amb el disposat a la lletra f) de l'apartat 1 de l'article 211 de la Llei 9/2017 de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

Totes les condicions especials d'execució que s'incorporen responen als requeriments que estableix l'article 202 de la LCSP, es troben d'una manera o altre vinculades a l'objecte del contracte, ja sigui directament, com les relacionades amb la contractació pública, o la de caràcter mediambiental que també s'incorpora, o bé de manera més transversal com la inclusió de la perspectiva de gènere.

D'altra banda l'interès i la protecció de la transparència i integritat dels procediments de la contractació, com a principi rector es troben també reforçades amb les condicions relacionades amb el codi ètic, que vincula tant a gestors públics com a licitadors.

11. PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL

Si

L'execució del contracte comporta la cessió de les següents dades de caràcter personal:

- Dades als quals s'accedirà:
 - a. Dades personals (nom, telèfon, adreces de correu-e, etc.) de treballadors de l'ATM i d'altres ens.
 - b. Dades dels operadors i empreses proveïdores de subministraments i serveis dels operadors i de l'ATM: Dades personals (nom, telèfon, adreces de correu-e, etc.) representants i treballadors de les empreses operadores del transport.
- Finalitat del tractament: Gestió i tramitació del contracte subscrit per l'ATM relatiu als respectius serveis d'Assistència Tècnica a l'ATM pel seguiment, validació i supervisió de les tasques d'implantació i explotació del Projecte Específic de Bus Embarcat i poder fer-ne el seguiment.
- Nivell de seguretat atribuït als tractaments: D'acord amb cadascun dels tractaments segons l'avaluació de riscos determinada en el Marc de Ciberseguretat de Protecció de Dades de la Generalitat de Catalunya (MCPD).

La cessió tindrà en tot cas caràcter confidencial i la seva finalitat en tot cas s'emmarcarà dins de l'objecte contractual de la present licitació, i més concretament a la utilització de les dades de caràcter personal amb la finalitat exclusiva de dur a terme les formacions.

Francesc Plana Ordóñez
Cap Servei Desenvolupament i Innovació
Àrea de la T-mobilitat

Signat electrònicament