

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA AL "MESTRE DE PARADES" DE LA DIRECCIÓ GENERAL DE TRANSPORTS I MOBILITAT (DGTM).

CLAU: PTOP-2025-84

CLÀUSULA 1.- OBJECTE DEL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS (PPTP)

El present Plec té per objecte descriure els treballs i enumerar les tasques, definir les condicions i criteris tècnics que han de servir-ne de base, i concretar els documents i treballs que ha de realitzar l'equip adjudicatari.

CLÀUSULA 2.- OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present Contracte és garantir el servei d'assistència tècnica al "Mestre de Parades" de la Direcció General de Transports i Mobilitat (DGTM).

Les tasques que l'empresa adjudicatària haurà de dur a terme durant l'execució de l'objecte d'aquest contracte consistiran en proporcionar tots els serveis d'anàlisi, comparació, verificació, depuració, millora i manteniment de dades del sistema d'informació del transport SIT amb l'objectiu que esdevingui el "Mestre de Parades" de la Direcció General de Transports i Mobilitat (DGTM) és a dir, el referent de la informació de les parades del servei de bus interurbà a Catalunya.

CLÀUSULA 3.- NECESSITATS ADMINISTRATIVES QUE CAL SATISFER I IDONEITAT DEL CONTRACTE

Les necessitats concretes que cal satisfer amb aquest contracte de servei d'assistència tècnica al Mestre de Parades de la Direcció General de Transports i Mobilitat (en endavant DGTM) del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de la Generalitat de Catalunya, el qual requereix d'uns elevats coneixements tècnics i experiència, són poder assolir amb èxit l'homogeneització, sistematització, comparació i unificació dels paràmetres vinculats a les parades de transport públic, així com del seu modelatge i representació gràfica precisa, de ma-

nera que cada parada interurbana de transport públic de viatgers per carretera, que sigui competència de la DGTM, sigui única i identificable de manera unívoca.

La DGTM exerceix les competències exclusives que li són pròpies en matèria de transport interurbà de passatgers per carretera mitjançant vehicles a motor. Això implica que la DGTM disposa d'un repositori d'informació que conté, entre d'altres, les dades de les parades interurbanes, d'acord amb les concessions vigents i amb les autoritzacions administratives corresponents.

Els punts de parada, en tant que són el punt d'entrada i sortida de la persona usuària a la xarxa de transport públic interurbà, són uns elements funcionals clau en el transport de viatgers i, en conseqüència, cada parada interurbana ha d'estar correctament identificada amb un codi, nomenclatura i posicionament geogràfic únics que no deixin cap marge d'error entre la informació disponible i la realitat, doncs pot ocasionar confusions a nivell d'informació a la ciutadania i a nivell de correspondències i equivalències amb d'altres fons d'informació, ja siguin els operadors de transport públic interurbà com d'altres administracions o consorcis públics d'administracions amb competències sobre mobilitat.

S'han detectat evidències manifestes que cal definir el Mestre de Parades dins del sistema d'informació del transport SIT per poder disposar de la governança plena de les parades interurbanes competència de la DGTM en quant a paràmetres tals com: codificació única de la parada, nomenclatura única de la parada i posicionament geogràfic únic de la parada, a través d'anàlisis, mapejos i contrast de fonts de dades diferents.

CLÀUSULA 4.- REQUISITS A COMPLIR PEL LICITADOR

Els indicats en el Plec de clàusules administratives.

CLÀUSULA 5.- DIRECCIÓ DELS TREBALLS

La persona tècnica de l'administració responsable d'aquest contracte, exercirà les funcions de direcció i inspecció, tècniques, administratives i econòmiques, tot establint els criteris i línies generals de l'actuació de l'adjudicatari amb la finalitat de que els treballs serveixin de la millor manera als interessos i objectius perseguits.



La persona responsable del contracte serà la cap del Servei de Transport Públic per Carretera.

CLÀUSULA 6.- CARACTERÍSTIQUES, DESCRIPCIÓ DE LA PRESTACIÓ I PLANIFICACIÓ DEL SERVEI

Els serveis prestats per part del contractista consisteixen en proporcionar tots els serveis d'anàlisi, comparació, verificació, depuració, millora i manteniment de dades del sistema d'informació del transport. L'objectiu és que esdevingui el referent de la informació de servei de bus interurbà a Catalunya, donant lloc al "Mestre de Parades" de la DGTM. A continuació es detalla l'abast de les tasques previstes:

1. Anàlisi

1.1. Anàlisi de la situació actual: procediment per a dur a terme l'anàlisi de l'estat actual de la informació, identificant els punts crítics per abordar.

1.2. Definició del pla d'acció: definició de les accions concretes a dur a terme, en base als resultats de l'anàlisi de la situació actual.

2. Mestre de Parades:

Tasques necessàries per a que el SIT esdevingui el "Mestre de Parades" de la DGTM. Queden agrupades en dos blocs:

2.1. Informació de servei de bus regular al Sistema d'Informació del Transport SIT:

- ☐ Procediment de mapeig de les parades regulars del SIT amb la informació d'altres proveïdors (ATM, AMB, Empreses Operadores de transport públic interurbà i altres agents de la mobilitat).
- ☐ Processos d'anàlisi, depuració i accions de millora necessàries relatives a les parades, expedicions i línies de transport regular existent al Sistema d'Informació del Transport SIT.
- ☐ Definició d'un codi comercial per a facilitar a la ciutadania la identificació de les entitats.

2.2. Informació de servei de bus discrecional al Sistema d'Informació del Transport SIT:



- ☐ Procediment de mapeig de les parades discrecionals del SIT amb la informació de bus regular.
- ☐ Processos d'anàlisi, depuració i accions de millora necessàries de les parades, expedicions i línies de transport discrecional existent al SIT.

3. Visor de mapes:

Desenvolupament d'un visor web de treball (tipus ArcGIS Online o similar) per a poder dur a terme les feines de comparació de la informació de parades existent al SIT amb la d'altres proveïdors (ATM, AMB, Empreses Operadores del transport públic interurbà i altres agents de la mobilitat).

Es requereix un visor intuïtiu, escalable i amb les eines/*widgets* necessaris per tal que els Serveis Territorials del Transport interurbà per carretera puguin dur a terme les validacions necessàries.

4. Sessions de suport tècnic i formació a les persones usuàries:

Consistirà en la transmissió de coneixement a les persones usuàries dels Serveis

Territorials del Transport interurbà per carretera i també dels serveis centrals que facin manteniment dels camps de l'entitat de parades, expedicions i línies al SIT.

S'haurà de proveir un mínim de 100 hores de suport tècnic i formatiu a la DGTM, destinant 50 hores a suport tècnic i 50 hores a suport formatiu als usuaris.

L'objectiu d'aquestes sessions consisteix en definir i formar sobre la metodologia a seguir per fer-ho de forma òptima, habilitant per al manteniment de la informació una vegada finalitzada l'execució de l'objecte del contracte.

Les sessions previstes s'hauran d'estructurar en els punts següents:

1. Ús general del Sistema d'Informació del Transport SIT
2. Manteniment informació de serveis regulars
3. Manteniment informació de serveis discrecionals
4. Formació i suport tècnic als Serveis Territorials i a la DGTM



CLÀUSULA 7.- DOTACIONS DELS MITJANS NECESSARIS

L'adjudicatari haurà d'aportar els mitjans humans i materials i s'encarregarà de realitzar les accions adequades per a realitzar els treballs d'acord amb les característiques del contracte de referència.

A més de la solvència determinada, s'han d'adscriure o dedicar a l'execució del contracte els mitjans personals exigits a continuació, amb el caràcter d'obligació contractual essencial als efectes de l'article 211 de la LCSP:

*** L'equip de treball del Mestre de Parades de la DGTM**, format per un total de 4 persones, cadascuna d'elles amb un dels 4 perfils professionals següents:

a) Perfil del/la cap de projecte, professional responsable del Mestre de Parades, designat/da per l'empresa adjudicatària que haurà d'acreditar que disposa de, com a mínim, 3 anys d'experiència en:

* la gestió de projectes de mobilitat

* el disseny i en l'anàlisi en l'àmbit GIS.

* el tractament de dades geogràfiques relacionades amb el transport i la mobilitat interurbana

* la participació en, com a mínim, 3 projectes en un període de 3 anys relacionats amb la mobilitat en l'àmbit del transport públic i la mobilitat interurbana.

b) Perfil del/la tècnic/a de backend Sènior, professional de l'àmbit de la informàtica que haurà d'acreditar que disposa, com a mínim, d'un Cicle Formatiu de Grau Superior en desenvolupament d'aplicacions web o qualsevol altre titulació que pel seu contingut resulti adequada per a una correcta execució de l'objecte del contracte, amb experiència mínima de 3 anys en l'àmbit següent:

* Com a desenvolupador en projectes de digitalització i experiència en llenguatges com SQL *Structured Query Language*.



c) Perfil del/la tècnic/a de gestió de dades Sènior, professional que haurà d'acreditar que disposa de titulació universitària de Grau en geografia i ordenació del territori o qualsevol altre titulació que pel seu contingut resulti adequada per a una correcta execució de l'objecte del contracte, amb experiència professional mínima de 3 anys en algun dels àmbits següents:

* L'explotació de dades

* L'anàlisi d'àmbit GIS

* La integració de dades en format GTFS i en projectes de mobilitat

* En el tractament de dades geogràfiques relacionades amb el transport i la mobilitat interurbana

d) Perfil del/la tècnic/a de gestió de dades Júnior que haurà d'acreditar que disposa de, com a mínim, 1 any d'experiència en projectes de transport de mobilitat interurbana.

A més, a nivell **d'equip de treball**, i per tal de garantir una visió integral i estructurada de les dades que cal gestionar del "Mestre de parades", com a mínim, 1 persona d'entre aquests 4 perfils de l'equip de treball haurà de disposar de la certificació següent:

Acreditació de la formació com a expert/a en desenvolupament GIS o equivalent (mínim 300 hores).

L'acreditació d'aquesta formació es farà per mitjà de la presentació del certificat emès per l'entitat de la qual la/es persona/es ha/n rebut la formació corresponent.

El lloc de treball habitual del personal de l'adjudicatari serà de les dependències de l'empresa adjudicatària.

L'adjudicatari disposarà dels equips, programes i altres mitjans tècnics necessaris per al desenvolupament de les tasques contractades.

A aquests efectes, el licitador, d'acord amb allò previst per la clàusula 16 del PCAP haurà **d'incloure en el sobre A** de documentació administrativa general, declaració genèrica, es a dir sense detallar tots els mitjans, si no **únicament indicant** que es compromet expressament



a adscriure al contracte, en cas de resultar adjudicatari, tots els mitjans tant personals, com materials, previstos a l'apartat G.3 del quadre de característiques. **En cap cas** s'han **d'adjuntar en aquest moment** de presentació de documentació del sobre A **documentació acreditativa** de la disposició de cada un dels mitjans. **ÚNICAMENT el proposat com adjudicatari** haurà d'acreditar mitjançant currículum vitae en format EUROPASS, i amb l'aportació dels títols corresponents, la disposició dels mitjans personals a que fa referència l'apartat G.3 del quadre de característiques, en el moment de ser-li requerida la documentació per poder adjudicar el contracte. Això respecte a l'adscripció de mitjans i amb independència de la documentació corresponent a incloure en el sobre C per tal d'acreditar criteris relacionats amb l'increment d'experiència.

Per tant, en cap cas s'ha de presentar en aquest sobre A cap tipus de currículums, certificats, etc. relacionats amb aquesta adscripció de mitjans. **Basta únicament** amb la declaració de compromís d'adscripció **genèrica** dels bens establerts en aquest apartat G.3. **Únicament el proposat com adjudicatari haurà d'acreditar la disposició d'aquests mitjans** en el moment de la proposició d'adjudicació del contracte, i de ser-li requerida la documentació corresponent per poder adjudicar el contracte

CLÀUSULA 8.- CONDICIONS TÈCNIQUES

Per a la realització dels treballs, l'adjudicatari tindrà en compte les indicacions del personal del Servei de Transport Públic per Carretera de la DGTM.

CLÀUSULA 9.- IDIOMA DELS TREBALLS

Tota la documentació del contracte es redactarà en català. Totes les relacions entre l'administració, contractista i proveïdors es tindran, si més no, en català.

CLÀUSULA 10.- PRESSUPOST DEL CONTRACTE

El pressupost s'ha calculat segons metodologia facilitada per la Direcció General de Contractació Pública, basada en l'observació de les dades financeres disponibles en el sector relacionat amb l'objecte del contracte, extretes de la font de dades del Banc d'Espanya i en base a les hipòtesis de càlcul adequades. L'enllaç al web és el següent:



<https://contractacio.gencat.cat/ca/gestionar-contractacio/eines/calcul-pressupost-licitacio/>

Pressupost base de licitació (import màxim a ofertar).

- a Pressupost: 199.941,14 €
- b Import total de l'IVA:
41.987,64 €
- c Pressupost base de licitació
(IVA inclòs): **241.928,78 €**

El pressupost base de licitació s'ha calculat en base a l'estimació teòrica següent:

Pas 1: selecció de les ratios			
		ràtio	percentatge
R01	Valor añadido / Cifra neta de negocios	52,60	52,60%
R02	Gastos de personal / Cifra neta de negocios	58,00	58,00%
R03	Resultado económico bruto / Cifra neta de negocios	10,00	10,00%
R14	Inmovilizado material / Total activo	13,17	13,17%
R16	Cifra neta de negocios / Total activo	118,79	118,79%
R20	Capital circulante / Cifra neta de negocios	10,20	10,20%

Pas 2: estimació de l'esforç de mà d'obra				
		HORES	COST/HORA	IMPORT
Càlcul cost ma d'obra	cost ma d'obra directa	610	45	27.450,00
	cost ma d'obra directa	830	37	30.710,00
	cost ma d'obra directa	880	33	29.040,00
	cost ma d'obra directa	924	24	22.176,00
	TOTAL			109.376,00
	PBL			241.928,78



Pas 3			
Estimacions percentatges	CONSIDERACIONS	PERCENTATGE	RÀTIO
	Percentage del cost de ma d'obra directa (MOD)	78%	0,7795
	Percentage de la MOD considerat cost de materials	10%	0,1
	Interès legal del diner	3%	0,03

TAULA RESUM	pressupost base de licitació	241.928,78 €				
	Costos directes	Cost de ma d'obra directa (MOD)	109.376,00 €	117.891,89 €	45,21%	48,73%
		Cost de materials (MAT)	8.515,89 €		3,52%	
	Costos indirectes	Despeses generals de fabricació	31.862,02 €	98.295,66 €	13,17%	40,63%
		Despeses generals d'estructura	66.433,64 €		27,46%	
	Despeses financeres		1.548,34 €		0,64%	0,64%

I per categories laborals el desglossament orientatiu és el següent:

Perfil	Nombre Efectius	€/h	Hores/persona	Cost/ €
Cap de Projecte	1	45	610,00	27.450,00 €
Backend Sènior	1	37	830,00	30.710,00 €
Gestió dades Sènior	1	33	880,00	29.040,00 €
Gestió dades Junior	1	24	924,00	22.176,00 €
			Total Mà d'Obra Directa (MOD)	109.376,00

Els costos laborals estimats per aquest servei en el plec de prescripcions tècniques venen determinats pel XX conveni col·lectiu del sector d'empreses d'enginyeria i oficines d'estudis tècnics, pel document elaborat per l'Àrea de Mobilitat de l'ATM anomenat estudi comparatiu taula de salaris de diferents perfils professionals i, també, per consultes fetes per al període

actual a diferents empreses del sector dedicades a aquesta activitat, i que actualment operen en el mercat, segons les característiques sol·licitades i les prospeccions efectuades.

A continuació s'indica el desglossament estimat d'hores de dedicació orientatives, per tipus de tasca a realitzar;

Tasques	Núm. d'hores de dedicació
Anàlisi i revisió de la situació actual	80
Pla d'acció	120
Documentació	48
Revisió de les tasques prèvies	224
Depuració de la informació	622
Mapeig de la informació de parades existents	900
Enriquiment de la informació del sistema d'informació del transport	850
Creació d'eines per a l'anàlisi de la informació	300
Sessions formatives (mínim 50 h)	50
Hores de suport tècnic (mínim 50 h)	50
Total hores:	3.244

CLÀUSULA 11.- FORMA DE PAGAMENT

Els serveis es podran facturar trimestralment, a mes vençut, distribuint l'import d'adjudicació proporcionalment a la durada del contracte, i d'acord amb l'import de l'oferta econòmica presentada.

CLÀUSULA 12.- RECEPCIÓ I LIQUIDACIÓ

En finalitzar el contracte, es procedirà a la seva recepció d'acord amb el Plec de clàusules administratives particulars per a la contractació i la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

CLÀUSULA 13.- TERMINI D'EXECUCIÓ

La durada del present contracte s'estableix en 8 mesos, des de la data de formalització del contracte i, com a màxim, fins al 31 de desembre de 2025.

No es preveu cap pròrroga.

Benjamín Cubillo Vidal

Subdirector general de Transport Públic per Carretera i Mobilitat