



PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES

Codi: **FS232_2025**

Concepte: Contractació, mitjançant procediment obert harmonitzat, del subministrament d'un autobús propulsat amb gas natural comprimit per al servei de transport urbà prestat per Figueres de Serveis, SA

CLÀUSULA 1.- OBJECTE DEL CONTRACTE

CLÀUSULA 2.- REQUERIMENTS TÈCNICS

CLÀUSULA 2.1.- CONDICIONS TÈCNIQUES BASTIDOR/XASSÍS

CLÀUSULA 2.2.- CONDICIONS TÈCNIQUES DEL CARROSSAT

CLÀUSULA 2.3.- GARANTIA

CLÀUSULA 2.4.- SERVEI POST VENDA

CLÀUSULA 3.- EXECUCIÓ DEL PROJECTE

CLÀUSULA 4.- ESTRUCTURA DE LES OFERTES

ANNEX 1.- FITXA DE CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Clàusula 1.- OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquest contracte és el subministrament d'un autobús propulsat amb gas natural comprimit per al servei de transport urbà prestat per Figueres de Serveis, SA, amb tipologia de pis baix integral i segons les característiques que es defineixen en aquest plec de clàusules tècniques.

Clàusula 2.- REQUERIMENTS TÈCNICS

El vehicle serà de nova fabricació, i en tractar-se d'un vehicle adquirit expressament per a realitzar el servei de transport urbà de viatgers a Figueres, complirà el que estableixin a aquests efectes totes les normes, reglamentacions, disposicions i especificacions tècniques europees, espanyoles, autonòmiques i, en particular, les següents:

- La Directiva 95/54/CE, relativa a la compatibilitat electromagnètica que haurà de complir el vehicle.
- El Reglament 107 ECE.
- El Reglament 100 ECE.
- La Directiva 2001/85 CE, relativa a Carrosseries d'Autobusos y Autocars.
- La Llei 37/2003 sobre soroll
- El RD 1544/2007 sobre condicions bàsiques d'accessibilitat
- El RD 2822/1998 Reglament General de Vehicles
- El Reglament R10.v5.
- Reglament R66 resistència a la bolcada de superestructures
- Reglament R118 resistència al foc

S'instal·laran els Sistemes Avançats d'Assistència al Conductor (ADAS) que siguin d'obligat compliment en el moment de la matriculació del vehicle i segons Reglament UE 2019/2144.

Haurà de ser de classe I i entregar-se acompanyat del certificat d'inspecció tècnica emès per l'organisme competent i matriculats.

Les característiques del vehicle sol·licitat i que els concursants hauran de justificar en la documentació tècnica a presentar seran les següents.

Clàusula 2.1.- CONDICIONS TÈCNIQUES BASTIDOR/XASSÍS

XASSÍS

Per carrossar un vehicle d'una mida entre 10,00 m i 10,80 m de longitud, amb dos portes, totes elles sense esgraó d'accés a l'interior del vehicle. L'alçada del paviment al terra de l'autobús en les portes serà menor o igual a 340 mm.

L'alçada total serà com a màxim de 3,50 m, inclòs l'equip d'aire condicionat i els dipòsits de gas natural comprimit.

Haurà de tenir una capacitat mínima de 20 seients + 50 places dempeus + conductor i ,quan hi hagi un PMR (passatgers de mobilitat reduïda) amb cadira de rodes, de 20 seients + 45 places dempeus + 1 PMR amb cadira de rodes + conductor. S'adjuntarà plànol de distribució, amb les diferents opcions possibles.

MOTOR

El motor disposarà de totes les homologacions espanyoles i europees obligatòries i haurà de complir en el moment de la matriculació del vehicle amb la normativa vigent en matèria de matriculació de vehicles pesants pel que respecta a emissions contaminants.

La potència i relació del grup haurà de ser definida pel fabricant com la òptima per al servei de transport urbà, considerant les pitjors condicions de d'ocupació (100%) i consum (aire condicionat, equip elèctric, ...). S'haurà d'aportar la dada que indiqui el temps en accelerar de parat a 30 Km/h.

Tindrà un parell màxim superior a 1.300 Nm.

El combustible utilitzat serà GNC (gas natural comprimit).

Els fabricants hauran d'incloure a les seves ofertes el consum màxim de combustible, per a cada 100 Km, tant en règim normal com amb el funcionament de l'aire condicionat.

AUTONOMIA

La capacitat dels dipòsits de combustible de GNC hauran de permetre una autonomia mínima de 300 km en explotació urbana. Els dipòsits hauran de complir amb la legislació aplicable i permetre la seva utilització amb un mínim de 15 anys. Hauran d'estar homologats per ser verificat i "retimbrats" segons la legislació de vehicles propulsats per GNC.

Les ofertes hauran de detallar el procediment de "retimbrat" legalment requerit.

El sistema d'ompliment s'ajustarà a les necessitats de l'equip de repostatge tenint en compte que el sistema de càrrega serà ràpid (4 minuts aproximadament ompliment complet). La presa de càrrega es situarà al lateral dret del vehicle.

CAIXA DE CANVIS

Caixa automàtica amb retardador de frenada. Comptarà amb un sistema de desconexió de la cadena cinemàtica quan l'autobús estigui parat.

SUSPENSÍO

Pneumàtica integral d'alçada constant.

Eix davanter amb suspensió independent.

Dispositiu d'agenollament, com a mínim al costat dret, de 70 a 80 mm, com a mínim. Amb desconexió automàtica al tancar portes. Amb el vehicle parat i les portes tancades el conductor podrà agenollar el vehicle mitjançant polsador.

També disposarà d'un mecanisme que elevi l'alçada del pis a requeriment del conductor. El mecanisme portarà un sistema de seguretat que torni el vehicle a la seva alçada normal de treball a una velocitat de més de 12 Km/h.

EQUIPAMENT ADDICIONAL

El vehicle portarà:

- Un sistema automàtic d'extinció d'incendis.
- Manòmetre doble per als dos circuits de frens.
- Indicació de la pressió d'oli.
- Tele-termòmetre d'aigua refrigerant.
- Centralització interruptors per al comandament d'aparells elèctrics i llums.
- Indicador de combustible.
- Indicador de del nivell de pressió dels pneumàtics.
- Roda de recanvi amb joc d'eines i gat hidràulic.
- No disposarà de tacògraf.

FRENS

A les rodes anteriors i posteriors, preferentment electro-pneumàtics amb disc de fre i sensors de desgasts de pastilles, indicant amb claredat quins són els sistemes i components per la seva gestió i accionament.

Disposarà com a mínim de:

- Frens de servei.
- Frens d'estacionament i auxiliar.
- Frens de parada.
- Sistema electrònic de control de frenada.

PRODUCCIÓ D'AIRE

El compressor disposarà d'un element automàtic de separació de l'oli, dels líquids de condensació i de les partícules sòlides i brutícia, de manera que s'eviti el pas d'aquests elements als circuits pneumàtics.

En posició fàcilment accessible des de l'exterior del vehicle, es disposarà de dues entrades independents d'aire comprimit utilitzables mitjançant acoblaments ràpids que serviran per a carregar els equips de frenada i desbloqueig dels mateixos i per a carregar tot el circuit pneumàtic.

Clàusula 2.2.- CONDICIONS TÈCNIQUES DEL CARROSSAT

ESTRUCTURA

La seva estructura haurà de ser d'alta qualitat, resistència i poc pes, per tal que aquesta sigui el més lleugera possible. Estarà homologada segons Reglament 107 i preparada per al compliment del reglament R.66 de resistència a la bolcada de superestructures, així com complir amb els requisits de la directiva 2001/85/CE, en el que l'afecti.

Es disposaran punts d'elevació de la carrosseria senyalitzats als laterals exteriors i amb ganxos de remolc, un davanter i un altre al darrere, els quals han de quedar fàcilment accessibles.

La configuració serà del tipus pis baix integral en tota la superfície del vehicle, des de la porta de davant i la porta central, fins els seients de la part posterior del vehicle.

Parabrisa amb eixugaparabrises de motors independents i fars, segons fabricant de bastidor.

Porta d'accés al motor d'obertura pivotant.

Allotjament a la part superior posterior per a número d' itinerari.

Sostre reforçat per tal de rebre equip de climatització i dipòsits de GNC.

Reforços en el sostre per a preinstal·lació SAE i per a monitor darrera protecció conductor.

Connector de càrrega ràpida de GNC. L'acoblament serà per a endolls NGV1 i les canonades seran de 12 mm de diàmetre interior com a mínim.

Disposarà de carregadors USB per viatgers.

AÏLLAMENTS I PROTECCIONS

Laterals i sostre amb material auto-extingible.

Zona de baixos protegida contra la corrosió.

Aïllament termo-acústic damunt el sostre i laterals, interior sòcol, pas de roda i exterior d'escalons.

Zona motor fins a zona eix posterior aïllada tèrmica i acústicament mitjançant revestiments específics i materials tallafocs.

XAPATGE

Xapa en alumini de 2,5 mm de gruix com a mínim, aconseguint una perfecte estanqueïtat en sostre i parets, enganxades amb adhesius no conductors.

En cas d'utilitzar polièster en frontal, posteriors, faldons laterals i para-xocs, haurà de tenir la màxima classificació contra incendi.

La carrosseria haurà d'estar protegida contra la corrosió mitjançant un sistema que garanteixi la seva durada.

PASSOS DE RODES

Seran fixos, de material consistent, amb registres amplis per a accés a elements de frenat i suspensió. Aniran dotats amb faldons parafangs de goma.

En cas de trencament dels elements elàstics de la suspensió, les rodes quedaran a una distància de 20 mm del pas de rodes en qualsevol posició de les mateixes.

DAVANTERA

Balda davantera dreta, amb tancament de quadrat per a clau femella (accés polsadors porta davantera).

Portella d' accés a "antibaf" i eixugaparabrises.

Portelles laterals giratòries per a accés a òrgans mecànics.

PAVIMENT PIS

Terra antilliscant, ASD en color gris.

Els ancoratges dels diferents elements muntats sobre el paviment no es realitzaran directament amb el tauler ja que aquest no serà usat com a element resistent.

BARRES PASSAMANS

Barres amb acer inoxidable polit de 33 mm. de Ø i distribuïdes segons reglamentació vigent, perfectament rectes i alineades i el més pròxim a butaques per guanyar passadís.

Barres verticals accés a passadís posterior i entrada, el més a prop possible de la paret.

Agafador vertical en lateral sota finestres entre butaques darrera pas roda davanter dret.

Barra per a persones amb disminució visual al costat dret (prolongar barra horitzontal del sostre costat dret fins a pas roda davanter i reforçar amb barra vertical fins al terra).

Juntes de cautxú entre barres i suports.

Maneguet de color groc sobre barra horitzontal, davant dels 3 seients reservats, per a una millor localització d'aquests.

Zones diàfanes dotades de recolzadors isquiàtics amb agafador a la part superior i a una alçada de 105 cm la part superior i de 80 cm l'inferior.

POLSADORS BARRES

6 polsadors per a passatgers de carcassa grisa i polsador vermell amb la paraula STOP en blanc, a una alçada màxima de 135 cm, des de terra.

4 polsadors per a rampa de minusvàlids de carcassa groga i polsador blau amb logotip de color blanc, (2 col·locats en barra horitzontal plataforma central) a una alçada de 110 cm des de terra.

RÈTOLS

Rètols electrònics exteriors, davanter, lateral i al darrera, amb sistema led i programables amb consola de comandament amb programa actiu (inclòs software de programació), amb capacitat per a ser comandat pel SAE de Figueres de Serveis, SA.

CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

El vehicle inclourà un equip de climatització d'aire per al passatge, amb turbina addicional en túnel per impulsar l'aire al conductor. En l'oferta s'especificarà quin és l'equip ofert o les seves alternatives i el servei tècnic oficial més proper a les instal·lacions de Figueres de Serveis, SA a Figueres. El sistema haurà de permetre un salt tèrmic descendent com a mínim de 10 °C, amb una humitat relativa del 45%, en menys de 30 minuts. Tot això tenint en compte els cicles d'apertura de portes i d'acord amb les temperatures exteriors en l'àmbit de l'Alt Empordà.

En el vehicle es muntaran les claraboies necessàries per a la ventilació i seguretat general d'evacuació del vehicle.

El vehicle disposarà d'equips de calefacció del lloc de conductor integrant un sistema d'evaporador per a l'aire condicionat i un sistema potent antibaf per desentelar el parabrisa, finestra lateral del conductor i primera fulla de porta davantera.

Estarà equipat amb turbines de dues velocitats com a mínim, amb les funcions antibaf i calefactor pel conductor, amb opció de prendre l'aire de l'interior o de l'exterior del vehicle.

Haurà de tenir bona accessibilitat per al seu manteniment. En aquest punt s'ha de prestar especial atenció a l'existència d'una aixeta en zona de motor que garanteixi el tancament del pas del líquid pel circuit a l'estiu, independent del qual el mateix calefactor disposi, cal que el desmuntatge del calefactor sigui fàcil, el radiador serà accessible i desmuntable sense necessitat d'haver de desmuntar tot el conjunt.

El calefactor-evaporador del lloc del conductor disposarà d'un sistema simple de funcionament que integri un comandament per seleccionar l'opció fred/calor i un altre per seleccionar no més de dues velocitats de turbina, no s'hauran d'utilitzar ni motors pas a pas ni opcions d'entrada d'aire exterior.

El quadre del conductor en les seves sortides disposarà de talls mecànics d'accionament manual que tanquin el pas de l'aire fred o calent.

PORTES

El vehicle disposarà de dues portes. Porta davantera de doble fulla, en alumini i accionada elèctricament, col·locada entre el pas de roda davanter i la davantera del vehicle amb obertura cap a l'interior. Porta central de doble fulla, en alumini, accionada elèctricament i d'obertura cap a l'exterior tipus "metro", col·locada entre passos de roda.

Totes les portes incorporaran els sistemes de protecció a l'usuari. Reversibilitat al tancament i a l'obertura de les dues portes.

Les portes només es podran obrir quan el cotxe estigui totalment aturat. Anirà dotat d'un dispositiu que impedeixi la seva obertura un cop iniciada la marxa.

S'haurà de dotar el vehicle amb un dispositiu que el bloquegi mentre aquest tingui les portes obertes, suficientment potent com per retenir-lo tot i accionar-se l'accelerador.

Les portes aniran dotades d'un sistema de sensibilitat que provoqui l'obertura de les mateixes en cas d'interposar-se una persona o objecte durant la maniobra de tancament.

S'haurà de dotar d'un sistema d'accionament manual de les portes amb polsadors a l'interior i exterior del vehicle segons reglament vigent. El sistema només funcionarà quan el vehicle es trobi aturat.

El rearmat del sistema haurà de poder realitzar-se des del lloc de conductor mitjançant polsador independent i separat dels comandaments habituals de portes.

Activació intermitents amb obertura de portes. Instal·lació d'un interruptor per a la connexió

/ desconexió del sistema en el quadre de comandament del conductor.

CIRCUITS DE SEGURETAT

Bloqueig portes amb vehicle en moviment.

Bloqueig rampa amb porta central oberta.

Bloqueig vehicle amb rampa desplegada.

Bloqueig vehicle amb agenollament activat.

Bloqueig vehicle amb portes obertes.

Sensibilitat resistència al tancament en totes les portes d'accés, segons reglamentació vigent.

MANIOBRA DES D'INTERIOR I EXTERIOR

Darrera balda davantera dreta (accés fars), pulsadors camuflats per a obertura/tancament porta davantera.

Des d'interior, pulsadors independents per a cadascuna de les portes en repeu a l'esquerra del conductor.

RAMPA CADIRA DE RODES

Automàtica, instal·lada dins l'estructura i protegida contra els cops. També, una segona rampa manual, instal·lada davant de la porta central.

Senyalització interior,

- Per la rampa automàtica: Plafó vermell intermitent damunt porta central serigrafiat amb el text: Rampa en moviment, Interruptor visual i acústic en el quadre de comandament del conductor que es desactivi a l'inici de l'operació.
- Tant per la rampa automàtica com per la rampa manual addicional: indicador en el quadre de comandament per assenyalar l'activació de la rampa.

Seguretat interior,

- Cinturons retràctils a la plataforma central per a les places reservades a les cadires de rodes allotjades en sentit transversal, de 2 punts auto-enrotllable i amb subjecció sobre perfil de fixació de butaques. Tant la peça mascle com la femella tindran tambor auto-enrotllable.

Sol·licitud des de l'exterior,

- Un pulsador blau en el costat dret de la porta central amb logotip i la paraula RAMPA, sota pilot intermitent.

ELECTRICITAT

EIXUGAPARABRISSES

De dues velocitats, com a mínim i de dipòsit amb bomba incorporada.

PROTECTOR ENNEGADA

Microruptor a la porta posterior per tal d'evitar l'engegada del motor amb la portella aixecada.

PRESA CÀRREGA BATERIES

El vehicle portarà dues bateries de 12 V superiors a 230 A i de baix manteniment.

Aniran muntades en calaix de bateries que serà extraïble per a facilitar la substitució.

Desconnectador de bateries des del lloc de conducció

Endoll connector ràpid de bateries.

ALTERNADOR

El vehicle disposarà d'un o diversos alternadors o generadors d'energia elèctrica que permetin proveir la instal·lació elèctrica del vehicle d'energia suficient inclús amb el sistema d'aire condicionat funcionant.

S'haurà d'informar del consum total del vehicle, de l'energia subministrada al ralentí i la generada pel conjunt d'alternadors a plena càrrega.

El quadre de control del lloc de conducció haurà de disposar d'indicadors suficients per saber si hi ha alguna avaria dels alternadors.

VALIDADORA I EXPENEDORA

Preinstal·lació de validadora i expenedora, amb alimentació directa des les bateries.

MONITOR SOSTRE

Cable alimentació des de caixa connexions.

CLÀXON

- Clàxon elèctric.
- Clàxon indicador de la marxa enrere.

IL·LUMINACIÓ INTERIOR

LLUM PASSATGERS

Il·luminació mitjançant "leds".

La ubicació de les lluminàries serà amb dues línies laterals, pròximes a les sortides d'aire condicionat i fàcilment desmuntables, per tal de poder realitzar dues enceses diferenciades.

LLUM CONDUCTOR I PORTES

Il·luminació mitjançant "leds" i que no produeixin reflexes al conductor.

Llum conductor connectat amb obertura porta davantera i interruptor independent en el quadre de comandament.

PLAFÓ PARADA SOL·LICITADA

De color vermell encastrat en la portella porta-rètols i amb el text: Parada sol·licitada i avisador acústic.

PLAFÓ RAMPA SOL·LICITADA

De color vermell encastrat a la portella porta-rètols i serigrafiat amb el text: Rampa sol·licitada i avisador acústic, diferent al de Parada sol·licitada.

ACCESSORIS

MEGAFONIA

Equip de megafonia amb radio amb "Bluetooth" incorporat, totalment instal·lat. El conductor podrà seleccionar els altaveus per als viatgers, els del lloc de conducció o ambdós.

ALTAVEUS

8 altaveus amb reixeta reforçada + 2 altaveus per a conductor.

IL·LUMINACIÓ EXTERIOR

Segons Reglamentació vigent. Els fars davantera seran de "leds".

SAE

Preinstal·lació SAE, per a monitor darrera protecció conductor i per telemetria.

VIDEO VIGILÀNCIA

Preinstal·lació de sistema de vídeo vigilància SAE.

BUTAQUES

PASSATGE

Butaques en plàstic sense entapissar i amb agafador en el respall.

4 butaques reservades per a persones amb problemes de mobilitat en zona de fàcil accés. L'àrea se senyalitzarà amb rètols informatius.

S'instal·laran "transportins" abatibles automàticament en la zona reservada per a PMR.

Totes les butaques portaran tractament "antigrafits".

AMARRATGES BUTAQUES

Ancoratges que permetin acostar les butaques el màxim al lateral, per tal de guanyar superfície de passadís.

BUTACA CONDUCTOR

S'haurà de documentar adequadament la seva ergonomia. Serà amb protecció lumbar, recolzador pels braços i el cap, així com correcció d'inclinació. Entapissada, ergonòmica i de suspensió pneumàtica, regulable en tots sentits (inclòs amortidor de suspensió i amb moviment horitzontal i vertical) i amb calaix sota la butaca per accessoris de xofer. La regulació ha de ser adaptable a qualsevol tipologia de conductor.

ESPAI CADIRES DE RODES

Una, com a mínim, en plataforma central i en sentit transversal i senyalitzat adequadament.

ANCORATGES BUTAQUES

Butaques individuals, amb ambdós ancoratges al lateral del vehicle.

LLOC CONDUCTOR

Tot el disseny del lloc de conducció estarà estudiat ergonòmicament. S'haurà de documentar adequadament la seva ergonomia.

S'inclourà cabina semi vandàlica de protecció del conductor compatible amb la ubicació de tots els elements que integren el lloc del conductor sense que suposi una reducció de la mobilitat del conductor.

Per millorar l'accessibilitat del conductor al lloc el conductor es disposarà només d'un únic esglaó.

Disposarà d'una paperera i un lloc per guardar la documentació del vehicle.

Hi haurà una placa per a col·locar avisos a la zona de l'esquena del conductor.

Disposarà d'una presa de 12 V i una altra de 24 V.

El quadre de comandament del conductor ha de ser regulable en inclinació i alçada. Disposarà d'un pulsador per triar quantes fulles de la porta davantera s'obriran. El pulsador de porta davantera s'ha d'il·luminar indicant que la porta s'està obrint. La rampa s'accionarà sense necessitat d'inclinar el vehicle. Els pulsadors de parada per a PMR han de portar una indicació expressa al quadre.

Cortines, en el parabrisa i finestra conductor.

Extintors segons Reglamentació vigent.

Farmaciola en el moble superior damunt conductor.

Armari per al conductor, preferentment darrera butaca.

Protecció del conductor,

- Mampara superior transparent semi vandàlica de protecció del conductor.
- Mampara inferior en Polièster.
- Mampara lateral, fins a taula de cobrament.

Taula de cobrament damunt porta entrada lloc conducció amb calaix per canvi monedes del conductor.

GUARNIMENT INTERIOR

LATERALS I SOSTRE

El material emprat en els recobriments de sostre i parets serà de fàcil neteja, garantint la seva total impermeabilitat. Haurà de ser també no absorbent de la humitat i reduir la transmissió tèrmica i de sorolls.

El sistema de sostre ha de garantir el fàcil accés, especialment a través de tapes laterals de sostre o els seus elements constructius.

Franja adhesiva color vermell (6 cm) o cercle de 15 cm de Ø en portes a una alçada de 160 a 170 cm.

FOLRAT PIS

Portelles d'accés a òrgans mecànics, collades segons norma de carrossat de fabricant de bastidor.

MOTLLURES INTERIORS

Accessos portes, franja groc/negre.

Realçaments accés viatgers, en PVC semirígid.

Realçaments sota mampares, en PVC semirígid.

RETROVISOR PORTA SORTIDA

Que permeti la major visibilitat possible.

PAPERERA

Paperera en barra vertical que no estigui a la plataforma central ni a la barra separadora de zona cadira de rodes.

PLAFONS PORTADOCUMENTS

2 plafons portadocuments interiors, de dimensions A3. Col·locats sobre els vidres laterals de l'autobús.

ACCESSORIS EXTERIORS

RETROVISORS

El vehicle anirà dotat de dos miralls retrovisors amb càmeres i monitors.

PUNTS ELEVACIÓ CARROSSERIA

Senyalitzats amb logotips adhesius.

INFORMACIÓ ACCESSIBILITAT

Logotip adhesiu a l' extrem dret frontal del vehicle i al centre dels dos vidres de les portes centrals a una alçada superior a 135 cm i inferior a 165 cm des de la calçada. Les mides del símbol seran de 150 x 150 mm com a mínim i de 300 x 300 mm com a màxim.

FINESTRES I VIDRES

PARABRISA DAVANTER

Preferiblement en dues peces, de vidre laminat sense franja antisolar i emmarcat amb perfil de goma.

PARABRISA POSTERIOR

Sense parabrisa posterior.

PORTA-RÈTOLS DAVANTER, POSTERIOR I LATERAL

Amb tecnologia led i vidres incolors.

VIDRES PORTES

Color preferentment verd.

FINESTRES

No estaran integrades en els vidres laterals, de manera que si cal reposar un vidre lateral, això no afectarà a la finestra.

Estaran fetes amb vidre laminat del mateix color que les portes, sense obertura superior abatible.

La finestra lateral del conductor serà de vidre laminat i tindrà com a mínim un terç, aproximadament, practicable.

PINTURA

Imprimació en epoxi. Color general: capa de pintura de 150 micres de gruix mínim, color groc RAL 1028.

HOMOLOGACIÓ

Vehicle amb ITV passada, que compleixi tots els requisits exigits per a homologació en Classe I i matriculat.

Clàusula 2.3.- GARANTIA

Les garanties mínimes exigibles seran les indicades al següent quadre,

Garantia	Mínima (mesos)
General de tot l'autobús	36

Cadena cinemàtica	36
Dipòsits de GNC	120

Les garanties afectaran tant els materials com el treball de substitució d'elements. Les despeses d'enviament seran sempre a càrrec del prestatari de la garantia. Queden exclosos tots els materials de desgast normals per ús. El personal tècnic de l'adjudicatari procedirà, sense cap càrrec de mà d'obra ni materials per a Figueres de Serveis, SA, a realitzar les actuacions en garantia a l'autobús objecte de subministrament.

La no acceptació o oferta dels terminis generals indicats anteriorment serà motiu d'exclusió de la licitació.

Els licitadors especificaran quin és el període de garantia que ofereixen, el qual ha de ser igual o superior a l'indicat anteriorment.

Clàusula 2.4.- SERVEI POST VENDA

ASSISTÈNCIA TÈCNICA

Els licitadors garantiran expressament la disponibilitat permanent d'un equip d'assistència tècnica que permeti donar suport a l'explotació del vehicle subministrat durant tota la seva vida útil.

Aquest equip d'assistència tècnica estarà a disposició per resoldre qualsevol problema tècnic que plantegi Figueres de Serveis, SA en relació a l'explotació del vehicle, prevenció i reparació d'avaries, eines i instrumentació necessària pel manteniment, documentació actualitzada, aplicació de noves tecnologies i aplicació de garanties.

S'indicarà la ubicació de les instal·lacions en les que físicament es podrà realitzar l'assistència tècnica del vehicle, detallant les dimensions, dotació de personal, característiques funcionals i tècniques i equipament disponible. Per tal de poder garantir una resposta, el més ràpid possible, en cas d'avaries del vehicle, les instal·lacions estaran ubicades a una distància màxima de la seu de Figueres de Serveis SA, a Figueres (c/Alemanya, 5 17600 Figueres), de 50 KM.

Es valorarà positivament la proximitat de les instal·lacions del servei d'assistència tècnica i postvenda a la seu de Figueres de Serveis SA.

REPARACIONS

Les revisions i manteniments necessaris del vehicle es realitzaran a les instal·lacions de Figueres de Serveis, SA. En cas que per raons justificades no sigui factible, es realitzaran a les instal·lacions designades pel licitador.

Així mateix, s'entregaran els documents següents:

- Llibre d'instruccions del vehicle
- Manual d'ús i manteniment
- Llibre de taller on s'especifiquin els temps associats a cada operació
- Manuals de reparació dels elements, inclús plànols i esquemes.

El temps de resposta de les intervencions que s'hagin de realitzar al lloc de l'avaria del vehicle o a les instal·lacions de Figueres de Serveis SA, si s'escau, no podran excedir de 5 h des del moment de l'avís.

RECANVIS

El licitador garantirà el subministrament, a Figueres de serveis, SA, de tot tipus de recanvis al llarg

de la vida útil del vehicle, proporcionant els catàlegs de referència actualitzats de tots els conjunts que l'integren.

També garantirà el subministrament a través dels fabricants dels components dels grans elements integrats en el vehicle, com bateries, sistemes d'aire condicionat, sistemes de portes, components de senyalització, caixes de canvis, ...

Els preus dels recanvis seran nets, amb el franqueig i amb tots els impostos inclosos (excepte l'IVA que es cobrarà a la factura corresponent).

Clàusula 3. EXECUCIÓ DEL PROJECTE

Termini d'execució

El termini màxim de lliurament del subministrament de l'autobús serà el que s'indica al Plec de clàusules administratives.

Recepció del vehicle

El lliurament del vehicle es durà a terme a les oficines de Figueres de Serveis, SA al Carrer Alemanya, 5, Polígon Industrial Recinte Firal, de Figueres, en horari laboral de 8:00 a 14:00 hores.

S'establirà un director de projecte tant per part de Figueres de Serveis, SA com per part de l'empresa adjudicatària. Caldrà la màxima coordinació per tal de dur a terme el lliurament així com pel seguiment del procés de fabricació i verificació de les condicions tècniques objecte del contracte.

Transferència tecnològica

Durant l'execució dels treballs objecte del contracte, el licitador es compromet, en tot moment, a facilitar a Figueres de Serveis, SA la informació i documentació que aquest sol·liciti per a disposar d'un ple coneixement de les circumstàncies en què es desenvolupa la fabricació del vehicle, així com dels eventuais problemes que es puguin plantejar i de les tecnologies, mètodes i eines utilitzats per a resoldre'ls.

Formació

El licitador haurà formar a l'equip que la direcció de Figueres de Serveis, SA designi, sobre com dur a terme el manteniment preventiu i correctiu del vehicle, així com la seva correcta utilització en règim de prestació de servei de transport urbà.

Clàusula 4.- ESTRUCTURA DE LES OFERTES

La documentació tècnica a presentar per cada concursant serà presentada en el sobre B i constarà mínimament de:

- Memòria tècnica que inclogui tota la solució tecnològica, tan física com lògica i funcional detallada en el Plec de clàusules tècniques, així com els serveis professionals, que justifiqui la solució i idoneïtat de l'oferta presentada. Es realitzarà una descripció dels sistemes més importants aportant les dades tècniques necessàries per la realització d'una anàlisi de l'oferta, tant en funcionament com en prestacions. Les dades tècniques mínimes necessàries per l'avaluació tècnica del vehicle s'inclouen a l'annex 1 del Plec de clàusules

tècniques que s'haurà de presentar obligatòriament.

- Còpia de las certificacions i homologacions de que disposa l'autobús ofert relatiu al bastidor, carrosseria, motor, bateries, nivell d'emissió de sorolls, compatibilitat electromagnètica, Classe I, accessibilitat,
- Corbes de parell motor, potència i consum específic pel motor presentat a l'oferta.
- Plànols, en planta i alçat, de l'interior de l'habitacle de passatgers i conductor, mostrant clarament la distribució de les places, els esgraons, altells per a seients i les seves cotes, ubicació de bateries i connector de càrrega.
- Diagrama de tracció: corba en càrrega màxima i corba en càrrega parcial, velocitat de marxa, velocitat d'entrada de la transmissió, esforç en tracció i pendent superable.
- Diagrama de frenada: esforç de frenada i punts de frenada.
- Diagrama de maniobrabilitat del vehicle, entre parets i entre voreres.
- Pla de manteniment integral per al vehicle complet (xassís i carrosseria) per una vida útil de 10 anys i 45.000 km anuals, amb una velocitat comercial esperada de 12 km/h i un funcionament de 14 hores diàries. El pla estarà detallat, indicant els costos associats dels materials (en euros) i el volum de mà d'obra (en hores) per a cadascuna de les intervencions considerades. Es consideraran que les intervencions i materials no inclosos en els pla de manteniment no han de ser intervinguts ni és necessària la seva substitució en la vida útil del vehicle.
- Pla de desenvolupament, on indicarà el pla de treball des de l'inici de la fabricació del vehicle fins a la seva entrega i matriculació, detallant de forma cronològica cada fase de la fabricació, responsables i requeriments.
- Descripció del servei postvenda: instal·lacions proposades (ubicació, dimensions, dotació personal, característiques funcionals i tècniques, equipament disponible, ...), personal d'assistència assignat, disponibilitat i rapidesa per al subministrament de recanvis, temps de resposta màxim per la resolució d'avaries, ...
- Desglossament complet dels recanvis susceptibles d'ésser subministrats amb el seu preu de referència per al 2024.
- Preu de la mà d'obra del servei oficial, amb preus per al 2024.
- Descripció detallada del programa de formació a impartir al personal de Figueres de Serveis, SA per a l'ús i manteniment de l'autobús ofert.

Figueres, el dia que signo

DILIGÈNCIA: Per a fer constar que aquest Plec de Clàusules Tècniques Particulars, que consta de 20 pàgines, ha estat aprovat pel Director gerent i el Conseller delegat de Figueres de Serveis, SA en data 4 de març de 2025. Dono fe,

La Secretaria del Consell d'Administració
de Figueres de Serveis, SA

Annex 1 - FITXA DE CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

(És obligat complimentar-la)

DENOMINACIÓ DEL VEHICLE SUBMINISTRAT:

XASSÍS	FABRICANT	
	MODEL	
CARROSSERIA	FABRICANT	
	MODEL	
VEHICLE	FABRICANT	
	MODEL	

DIMENSIONS I MASSES PRINCIPALS:

DIMENSIONS (mm)

Longitud total	
Amplada total	
Alçada màxima exterior	
Voladís davant/darrera	
Distància entre eixos	
Distància entre centre portes	
Alçada del pis respecte al terra	
Angle d'entrada/sortida	
Radi de gir exterior / interior	

MASSES (Kg)

MTMA/MMA total	
MTMA/MMA 1r eix	
MTMA/MMA 2n eix	
TARA total	
TARA 1r eix	
TARA 2n eix	

MOTOR:

Marca, model				
Compliment normativa EURO				
Situació al xassís				
Posició				
Núm. de cilindres				
Cilindrada				
Relació de compressió				
Potència màxima		CV(DIN)		RPM
Parell màxim		Nm (DIN)		RPM
Tipus de refrigerant				
Tipus d'injecció				
Consum específic de carburant	gr/kWh		RPM	
Cicles SORT de la UITP	SORT1	SORT2	SORT3	Per 100km
Consum mitjà en servei urbà en explotació real	per 100km			

EMISSIONS CONTAMINANTS:

Contaminant	Nivell emissions cicle ESC g/kWh	Nivell emissions cicle ESC g/kWh
CO		
NMHC		
CH4		
HCT		
PM		
NOX		
CO2		
OPACITAT FUMS		

XASSÍS I COMPONENTS MECÀNICS:

CAPACITAT DIPÒSITS

	Nº dipòsits	Ubicació	Capacitat en litres
D. Combustible GNC			

EQUIP ELÈCTRIC:

	Bastidor	Carrosseria	• Marcar amb una X si en porta
Inst. Multiplexada			

CARROSSERIA:

Material carrosseria		
Material estructura		
Tipus de prot. Anticorrosió		
Tipus de paviment		
Butaca conductor	Marca	Model
Aire condicionat	Marca	Model
	Compressor	Tipus gas
Calefacció	Marca	Model
Rampa manual	Marca	Model
Rampa automàtica	Marca	Model
	Tipus accionament	Col·locació al xassís
Rètols	Interior (fabricant i tipus)	
	Exterior (fabricant i tipus)	
Viatgers		
Places assentats		
Places dempeus		
Marca i model seients		

HOMOLOGACIONS:

Normes directives i reglaments que compleix el vehicle

	Nº
	Nº
	Nº
	Nº
	Nº
	Nº
	Nº
	Nº
	Nº
	Nº
	Nº
	Nº
	Nº
	Nº
	Nº
	Nº
	Nº
	Nº
	Nº
	Nº

SERVEI POSTVENDA

Xassís (indicar quin és el servei oficial ofert per la realització de reparacions en garantia)

Període de garantia		
Peces substituïdes (materials)	anys	km
Peces substituïdes (ma obra)	anys	km
Servei grua mentre garantia	anys	km
Nom del servei oficial		
Raó social		
Adreça		
Preu ma d'obra €/hora (2024)		
Descompte sobre llistat de recanvis PVP		
Terminis d'entrega urgent		
Terminis d'entrega NO urgent		

Carrosseria

Indicar el taller oficial ofertat per la realització de reparacions en garantia

[illegible]

Preus de referència

Carrosseria

Vidre davanter	€
Finestra lateral	€
Vidre lateral sense mainell	€
Defensa darrera	€
Colze defensa davantera	€
Frontal defensa davantera	€
Càmera retrovisor dret	€
Càmera retrovisor esquerre	€

Realitzar una breu descripció dels servei d'assistència tècnica i postvenda, indicant el seu abast, tipologia, lloc de realització, període assumit i quines accions correctores assumeix el licitador en cas de detectar-se avaries sistèmiques o epidèmiques no imputables a Fiqueres de Serveis, SA.

[illegible]

(Signatura electrònica)