

SERVEI PÚBLIC DE TRANSPORT COL·LECTIU URBÀ EN AUTOBÚS AMB FINALITAT CULTURAL I TURÍSTICA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Març 2023

ALSINA MARTÍ, GUILLLEM (2 de 2)
Cap de Servei Planificació Transport públic
Data signatura: 07/03/2024 14:56:46
HASH: 10CD9C369667ZCDD6BDEDA5F019263FE3A85322

WESSLINGTOLON, LULI RAMON (1 de 2)
Cap de Secció Planificació transport
Data signatura: 07/03/2024 14:41:25
HASH: 10CD9C369667ZCDD6BDEDA5F019263FE3A85322



INDEX

DISPOSICIONS GENERALS	3
1 SERVEI OBJECTE DE LICITACIÓ.....	3
2 ANTECEDENTS	3
3 RESPONSABILITAT I COMPETÈNCIES DE LES PARTS	5
4 DURADA DEL CONTRACTE	5
5 INICI DEL SERVEI	5
6 DESCRIPCIÓ DEL SERVEI	6
7 DESENVOLUPAMENT DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI	11
8 MATERIAL MÒBIL	13
9 EQUIPS I SISTEMES	21
10 INSTAL·LACIONS I MITJANS AUXILIARS	25
11 PERSONAL	29
12 EQUIPAMENT I GESTIÓ DE LES PARADES	32
13 RELACIÓ AMB LES PERSONES USUÀRIES	33
14 REQUERIMENTS DE SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ I TRACTAMENT DE DADES PERSONALS.....	41
15 PUBLICITAT	42
16 SOSTENIBILITAT AMBIENTAL	43
17 INSPECCIÓ I CONTROL DEL SERVEI	44
18 INDICADORS DE QUALITAT DEL SERVEI.....	52

DISPOSICIONS GENERALS

1 SERVEI OBJECTE DE LICITACIÓ

És objecte d'aquest Contracte la concessió del *Servei públic de transport col·lectiu urbà en autobús amb finalitat cultural i turística* mitjançant la modalitat de contracte de concessió de serveis, de conformitat amb allò que es disposa a l'art. 15 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (d'ara endavant LCSP).

La concessió de servei objecte del Contracte comprèn la programació i prestació de serveis de transport col·lectiu urbà en autobús amb finalitat cultural i turística d'acord amb les condicions que es descriuen en el present Plec, corresponents a la modalitat de gestió indirecta regulada al Projecte d'establiment i prestació del servei de transport col·lectiu urbà en autobús amb finalitat cultural i turística, modificat definitivament per acord del Consell Metropolità de l'AMB de data 25 d'octubre de 2022. Així mateix la concessió de servei objecte del Contracte inclou la provisió de flota en les condicions establertes en els Plecs de la licitació i totes les activitats complementàries i auxiliars que es considerin necessàries en el present Plec o que d'acord amb la normativa aplicable siguin obligatòries per a la seva adequada prestació.

La concessió de servei objecte del Contracte es prestarà atenent a criteris d'eficiència, socials i mediambientals.

2 ANTECEDENTS

En el Decret 363/2006 s'atribueix la competència sobre els serveis de transport col·lectiu urbà amb finalitat cultural i turística a l'Entitat Metropolitana del Transport (EMT), que posteriorment va ser substituïda per l'AMB. Es justifica aquesta atribució competencial degut a:

- La utilització del viari amb una especial intensitat.
- La reiteració d'itinerari i parades.
- La incidència del servei sobre l'acció pública més propera a l'àmbit municipal.

En sessió de data 13 de març de 2008, el Consell Metropolità de l'Entitat Metropolitana del Transport va aprovar inicialment l'establiment del servei de transport urbà amb finalitat cultural i turística, segons



es regula al Decret 363/2006 de data 3 d'octubre; així com també es va aprovar inicialment la memòria i el projecte d'establiment i prestació del servei i el seu Reglament, segons determina l'article 159 del Reglament d'Obres, activitats i serveis dels ens locals, aprovat per Decret 179/1995, de 13 de juny.

Una vegada es va sotmetre l'acord i la documentació associada a exposició pública, el Consell Metropolità va aprovar definitivament l'establiment del servei en data 17 de juliol de 2008.

Posteriorment, amb data de 25 d'octubre de 2022 s'ha aprovat definitivament la darrera modificació del Projecte.

D'acord amb el projecte d'establiment del Servei Públic de transport col·lectiu urbà en autobús amb finalitat cultural i turística, unes determinades línies s'operaran amb la fórmula de gestió indirecta.

El manteniment de la gestió indirecta en el SBT/AMB es justifica, entre d'altres, per les següents motivacions:

- Assegurar una oferta suficient que permeti donar resposta als elevats nivells de demanda que s'han registrat al SBT/AMB de forma històrica durant els darrers anys, que pot ser adequadament assumida per la iniciativa privada en règim de competència regulada, garantint una millora permanent en el conjunt de sistema.
- La necessitat d'una definició precisa de les condicions per a la prestació del servei mitjançant la signatura d'un contracte, que es derivarà de la licitació del servei a través d'un procés de licitació. A través d'un contracte de serveis similar als que habitualment manté l'AMB amb altres empreses operadores, l'AMB pot seguir de forma molt completa i detallada a tots els aspectes de la prestació del servei, especialment els nivells de qualitat, ocupació de l'espai públic i el seguiment econòmic.
- L'establiment d'un cànon o participació econòmica que ha de percebre l'AMB, com a resultat de la prestació del servei pel procediment de gestió indirecta.

La prestació per gestió indirecta de cadascuna de les rutes diürnes taronja i verda; juntament amb les dues rutes nocturnes Llums de Nadal i Ruta nit, requereix la convocatòria de licitació per procediment obert, en el qual s'incorporaran els requeriments del present Projecte. Aquestes rutes seran operades per l'empresa licitadora que resulti guanyadora del concurs, i per tant, adjudicatària del contracte corresponent.

En aquest plec de prescripcions tècniques de la licitació es fixen els elements bàsics tècnics i econòmics d'aquest contracte, com són: la durada, el contingut econòmic de les ofertes, les característiques tècniques del servei, els recursos necessaris i altres elements necessaris per formular les corresponents proposicions.



3 RESPONSABILITAT I COMPETÈNCIES DE LES PARTS

És competència de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) la planificació, definició i control del servei objecte de licitació. Per al desenvolupament d'aquesta competència, l'AMB fixarà el nombre de línies, els itineraris, les parades, les característiques dels vehicles i el volum de flota, les freqüències mínimes i màximes, el calendari i altres variables que afectin la prestació del servei, sent obligació de l'empresa adjudicatària el seu total compliment.

Per la seva banda, correspon a l'empresa adjudicatària la prestació del servei en les condicions establertes per l'AMB, havent de realitzar totes les variacions del servei que li siguin ordenades per la mateixa, respectant en tot cas les condicions econòmiques, jurídiques i tècniques expressades en la documentació contractual.

4 DURADA DEL CONTRACTE

4.1 Durada del Contracte

La durada del Contracte serà de dotze (12) anys a comptar des de l'inici del servei.

5 INICI DEL SERVEI

5.1 Pla de transició del servei

En el termini de **dues (2)** setmanes des de la formalització del Contracte, l'empresa adjudicatària haurà de presentar un *Pla de transició del servei* que reculli el detall d'actuacions necessàries per garantir la correcta transició entre el servei actual i el servei objecte d'aquesta licitació. Aquest pla ha de recollir totes aquelles actuacions necessàries per garantir la correcta prestació del servei des de la seva data d'inici.

El *Pla de transició del servei* ha de presentar, com a mínim, els continguts detallats a l'annex 3 del present Plec.



L'AMB podrà formular observacions al *Pla de transició del servei* presentat per l'empresa adjudicatària, qui les haurà de resoldre satisfactòriament abans de l'inici del servei.

En el cas concret del *Pla de Promoció inicial, Proposta de disseny detallat dels tòtems, Proposta d'imatge exterior dels vehicles, Característiques dels vehicles adscrits al servei*, aquests hauran de ser validats per l'AMB abans de la realització de les actuacions proposades.

5.2 Inici del servei

L'inici del servei serà, com a màxim, l'endemà del dia en què es compleixin sis (6) mesos des de la formalització del Contracte. L'inici del servei es farà constar mitjançant l'Acta d'Inici del Servei.

6 DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

6.1 Característiques generals

El Servei públic de transport col·lectiu urbà en autobús amb finalitat cultural i turística presenta les característiques generals següents:

- S'adreça especialment, però de forma no excloent, a les persones visitants de la ciutat amb una estada temporal.
- Facilita principalment els desplaçaments per motius d'oci, culturals, i turístics.
- Es basa en la reiteració d'un itinerari preestablert i en unes parades fixes a diferents punts d'interès cultural i turístic de la ciutat.
- L'oferta d'uns serveis complementaris a les persones usuàries com ara informació turística i cultural per diferents suports o mitjans.
- Unes tarifes sensiblement més elevades que les de la resta de transports urbans.
- Uns vehicles de característiques singulars entre els quals destaca el disseny en doble pis i un pis superior descobert.
- El calendari de servei de les rutes diürnes del servei objecte de la licitació serà tots els dies de l'any, excepte l'1 de gener (Cap d'Any) i el 25 de desembre (Nadal).



- L'adquisició del títol de transport per part de la persona usuària li donarà dret a pujar i baixar dels vehicles a les parades del servei un nombre il·limitat de vegades, d'acord amb la seva vigència temporal, a excepció de les línies nocturnes que podran quedar limitades a un sol viatge.

6.2 Definició del servei

L'empresa adjudicatària haurà de garantir el compliment de les característiques del servei que es defineixen en el present plec. Caldrà una instrucció o autorització explícita per part de l'AMB per tal de modificar alguna de les característiques o requisits definits.

6.2.1 Itinerari

Els itineraris del servei de transport col·lectiu urbà amb finalitat cultural i turística que es prestarà per gestió indirecta està indicat al Projecte d'establiment i prestació del servei de transport col·lectiu urbà en autobús amb finalitat cultural i turística, i es basa en dues rutes operatives tot l'any (excepte 25 de desembre i 1 de gener) i dues rutes nocturnes de caràcter estacional:

Ruta taronja: Portal de la Pau, WTC, Montjuïc, Plaça d'Espanya, Estació de Sants, Estadi FC Barcelona, Av. Diagonal, Sagrada Família.

Ruta verda: Port Vell, Barceloneta, Vila Olímpica, Platja Mar Bella, Fòrum, Av. Diagonal, Plaça de les Glòries, Hospital de Sant Pau, Parc Güell, Passeig de Gràcia.

Ruta Nit: Casa Batlló, Casa Milà (la Pedrera), Sagrada Família, Torre Agbar, Teatre Nacional de Catalunya i Auditori, Arc de Triomf, Catedral, Colom, Zona Olímpica de Montjuïc, Poble Espanyol, Fonts de Montjuïc, Plaça Catalunya.

Ruta nocturna llums de Nadal: Plaça Catalunya, Via Laietana, Colom, Plaça Espanya, Av. Reina Maria Cristina (Font Màgica), Gran Via, Passeig de Gràcia, Av. Meridiana, Arc de Triomf, Plaça Catalunya.

La longitud de les rutes és la següent:

- Ruta Taronja: 22,9 km.
- Ruta Verda: 18,9 km.
- Ruta Nit: 17,4 km.



- Ruta nocturna llums de Nadal: 19,2 km.

Els plànols amb les rutes esmentades i els seus itineraris en detall figuren a l'Annex 1.

En cas de desviaments com a conseqüència de provisionalitats viàries (accidents viaris, obres, desviaments indicats per l'Ajuntament, curses, entre d'altres), aquests hauran de ser comunicats per l'empresa operadora a l'AMB a través dels canals que l'AMB determini.

6.2.2 Parades

La ubicació de les parades es descriu a l'Annex 1 del present Plec. S'instal·laran tres tipus de parades:

- Parades exclusives de les rutes taronja o verda.
- Parades que permeten la connexió amb alguna de les altres rutes, però amb punts de parada separats.
- Parades que permeten la connexió amb alguna de les altres rutes però amb punts de parada coincidents. És el cas d'aquells indrets d'interès turístic on hi hagi falta d'espai per instal·lar un punt de parada separat físicament. Es procurarà limitar el nombre d'aquestes parades.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària, el disseny, la fabricació, la instal·lació i manteniment de la totalitat de les parades del servei amb totes les seves despeses associades.

A l'Annex 1 s'inclou una llista amb les ubicacions de les parades proposades; les localitzacions indicades són orientatives i la ubicació final es consensuarà amb l'Ajuntament i l'AMB, abans de l'inici del servei.

Per causes justificades, l'AMB podrà requerir a l'empresa adjudicatària el trasllat o supressió d'alguna de les parades, sense que aquesta pugui reclamar cap tipus de compensació. Només en el cas que el trasllat o la supressió d'una de les parades, o més d'una, tingui un impacte significatiu i demostrable de més del 5% de la demanda anual del servei es podrà sol·licitar el reequilibri de la concessió. Per tal de demostrar el compliment d'aquest criteri, caldrà analitzar almenys els 12 mesos posteriors a la data del trasllat o supressió de la parada i determinar que l'increment o decrement d'usos en aquella parada equival almenys a una afectació superior al 5% dels viatgers anuals del servei.

Al *Pla de transició* del servei, l'empresa adjudicatària haurà d'incloure una proposta de disseny detallat dels tòtems que s'ubicaran en les parades del servei. Caldrà que els esmentats tòtems siguin de dimensions i característiques similars a les del servei actualment en funcionament. En qualsevol cas, el disseny definitiu restarà condicionat a l'aprovació i indicacions de l'AMB.



A més, l'empresa adjudicatària haurà d'incloure els punts d'estacionament prolongat o regulació del servei al Pla de Transició. Haurà de tenir en compte les limitacions d'espai i respectarà l'ordenació existent de la via pública, i en tot cas estarà condicionada a l'aprovació de l'AMB i l'Ajuntament de Barcelona, que podrà denegar els esmentats punts de regulació sense que hi hagi lloc a reclamacions. La proposta dels punts de regulació no constituirà en sí mateixa un itinerari alternatiu, sinó un complement a l'itinerari base. Caldrà apagar els motors en els punts de regulació per estàncies majors a 2 minuts.

L'empresa adjudicatària estarà obligat a substituir i retirar tota la senyalització existent a les parades del servei anterior. També haurà de substituir i retirar el mobiliari i els elements de parada (tòtems) que quedin en desús, l'AMB podrà requerir a l'empresa adjudicatària la seva retirada, amb un màxim de 40 elements.

6.2.3 Calendari i horaris

El calendari de servei de les rutes diürnes del servei objecte d'aquest contracte serà tots els dies de l'any, excepte l'1 de gener (Cap d'Any) i el 25 de desembre (Nadal).

En determinades èpoques de l'any, l'AMB podrà autoritzar de forma justificada la prestació del servei en rutes parcials que no cobreixin la totalitat de les rutes previstes.

L'hora d'inici del servei de les rutes diürnes se situarà al voltant de les 9 del matí. L'hora de finalització del servei (últimes sortides) se situarà al voltant de les 19h de novembre a març, i al voltant de les 20h d'abril a octubre. No obstant, serà possible, mitjançant autorització de l'AMB, prestar servei més enllà d'aquestes hores.

Les dues rutes nocturnes tindran un calendari estacional i prestaran servei dins la franja horària nocturna (una hora abans de la finalització del servei de les rutes diürnes fins a les 24h, darreres sortides):

- la ruta Nit podrà prestar servei de maig a setembre
- la ruta Llums de Nadal podrà prestar servei durant la campanya de Nadal.

6.2.4 Freqüències i horaris del servei

L'interval de pas de totes les rutes diürnes se situarà, entre un mínim de 8 i un màxim de 25 minuts,



segons l'hora, el dia i l'època de l'any. L'empresa adjudicatària podrà adaptar les freqüències entre aquests dos límits d'interval de pas en funció de la demanda existent o prevista, informant-ne detalladament a l'AMB. Caldrà una instrucció o autorització expressa de l'AMB per oferir freqüències fora d'aquest interval establert.

En el cas de les rutes nocturnes, s'haurà d'oferir com a mínim una (1) expedició diària a la ruta Nit i dues (2) expedicions diàries a la ruta Llums de Nadal. L'empresa adjudicatària podrà augmentar el nombre d'expedicions facilitant els horaris a l'AMB amb antelació.

En cas que hi hagi previsió o evidències de baixa demanda a les rutes nocturnes, l'empresa podrà deixar d'oferir aquestes expedicions de la ruta Nit i la ruta Llums de Nadal, prèvia informació a l'AMB.

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure al Pla de Transició un Pla d'operació inicial amb l'horari detallat per a la prestació del servei al llarg dels dies de la setmana i en els diferents mesos de l'any pel primer any de servei, l'horari proposat haurà d'incloure les hores de sortida de cada expedició. L'empresa lliurarà anualment el Pla d'operació actualitzat amb la previsió de servei per als següents mesos.

Les freqüències i horaris que proposi l'empresa adjudicatària en el Pla d'operació hauran de complir les següents condicions:

- 1) Respectar les freqüències mínimes i màximes exigides en el present Plec.
- 2) Garantir que totes les persones que accedeixin al servei viatgin assegudes, que és un requeriment explícit d'aquest Plec.
- 3) Limitar les cues de persones usuàries a les parades a un màxim raonable de persones esperant. S'estableix com a màxim raonable de persones esperant, un nombre de quaranta (40) persones per la correcta prestació del servei sense penalitats, aspecte que serà objecte del Pla d'Inspecció i Control del Servei que es desenvolupa a la clàusula 17.3.

Si, durant la vigència del Contracte, l'horari proposat per l'empresa adjudicatària no fos suficient per complir els requisits anteriors, i altres que es derivin del present Plec, aquesta haurà de modificar-lo i intensificar-lo amb els recursos necessaris de forma que es compleixin els requisits esmentats. L'empresa adjudicatària es compromet expressament a modificar l'horari i incorporar al servei els mitjans necessaris per tal de satisfer al llarg de la durada del Contracte els requisits esmentats, sempre dins dels límits fixats. Aquestes aportacions de recursos per tal d'adaptar el servei a la demanda no podran ser objecte de cap reclamació per part de l'empresa adjudicatària.



7 DESENVOLUPAMENT DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

L'empresa adjudicatària haurà de prestar el servei atenent als següents requeriments:

7.1 Venda de títols

L'empresa adjudicatària haurà d'organitzar el procés de venda de títols de transport, el personal auxiliar i el procés d'entrada i sortida dels vehicles presents a les parades del servei de tal manera que s'eviti la formació de cues com a resultat de la venda de títols a bord del vehicle.

Els diferents canals de venda de bitllets s'indiquen a l'apartat 13.4.

7.2 Sistema de validació

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un sistema de validació per totes les persones que accedeixen al servei.

7.3 Accés als vehicles

La recollida i descens de persones es realitzarà únicament i exclusivament a les parades autoritzades, i els vehicles adscrits a la prestació del servei hauran de romandre única i exclusivament en les mateixes el temps necessari per recollir o deixar persones.

El sistema d'accés als vehicles adscrits al servei haurà de garantir la facilitat d'accés de persones amb mobilitat reduïda i en especial amb cadires de rodes, s'ha de garantir l'accessibilitat universal al pis inferior dels vehicles. En particular, els vehicles adscrits hauran d'estar equipats amb rampes d'accés per a cadires de rodes que hauran de poder ser accionades de manera automàtica i/o manual. En cas que les esmentades rampes no puguin ser accionades automàticament i/o pel personal auxiliar, serà obligació del personal conductor del vehicle accionar-les manualment, adoptant en tot cas les mesures necessàries per a garantir la seguretat de les persones a bord.

El servei haurà de comptar amb persones acompanyants o informadores a bord dels vehicles amb funcions d'informació i assistència a les persones, control de la megafonia individualitzada, venda de bitllets. Com a mínim hi haurà d'haver una persona auxiliar a cada vehicle, a banda del personal conductor. L'empresa adjudicatària podrà preveure la presència de personal auxiliar a parades del servei.



Les obligacions del personal auxiliar o informadors a bord inclouran com a mínim les següents:

- Informació a les persones usuàries sobre qualsevol dubte que puguin tenir respecte del servei, incloent les possibles alternatives en cas de necessitat.
- Informació respecte les principals atraccions turístiques al llarg del recorregut.
- La venda i el cobrament de títols de transport.
- Agilitzar l'entrada de les persones als vehicles.
- Activar manualment les rampes d'accés als vehicles quan l'activació automàtica no funcioni.
- Mantenir una comunicació permanent amb el personal de conducció dels vehicles i el centre de control, comunicant immediatament al centre de control la necessitat de reforços o qualsevol altra incidència.
- Els informadors a peu de carrer hauran d'incentivar la visita d'aquells indrets on para l'autobús i tenen menys pressió turística, així com la d'informar de les activitats de la ciutat relacionades amb la cultura, l'esport, la ciència i les indústries creatives, entre d'altres.

El servei haurà de comptar amb els inspectors necessaris per controlar i inspeccionar adequadament el servei,

Tot el personal que tingui relació amb el públic, haurà de tenir la capacitat d'entendre i informar a les persones usuàries com a mínim en català, castellà i anglès.

7.4 Gestió de cues

L'empresa adjudicatària haurà de dur a terme una operativa de gestió de cues específica a les parades del servei, tenint en compte les característiques dels espais i les seves eventuais limitacions de capacitat, els fluxos associats a les operacions d'encotxament i desencotxament, les cues d'embarcament, els fluxos i cues associats a la venda de bitllets i la possibilitat de que coincideixin més vehicles dels inicialment previstos.

Aquesta descripció de la forma d'operar prevista, serà particularment rellevant per a les principals parades, on es preveu un nombre elevat de viatgers.



7.5 Aplicació GIT

L'empresa adjudicatària haurà d'utilitzar l'aplicació web Gestió de Informació del Transport (GIT) proporcionada per l'AMB en mode i característiques d'Extranet, i que servirà per gestionar les següents operatives:

- Gestió d'incidències

L'AMB ha de conèixer totes les incidències del servei de transport i de canvi d'horari.

- Parades provisionals

L'AMB ha de disposar de la informació de totes les parades, tant les considerades com a definitives, com les provisionals. Per aquestes últimes, caldrà introduir-les també al Sistema d'Ajuda a la Explotació (SAEI), i per tant, el sistema haurà de ser capaç de retornar els temps de totes les parades per mitjà dels serveis web des del mateix moment en que entri en funcionament.

L'empresa adjudicatària haurà de codificar totes les parades, incloses les provisionals, segons la codificació aportada per AMB i que es podrà obtenir per mitjà d'una eina de generació de codis dins del propi aplicatiu web de Gestió de Informació del Transport de l'AMB (GIT).

A més de l'aplicació GIT, l'AMB podrà requerir a l'adjudicatari que es doti de la tecnologia necessària (tabletes o similars) per la gestió de les peticions de visita i ordres de treball necessàries per instal·lar, mantenir, traslladar, entre d'altres, la xarxa de parades de la seva gestió, així com per informar de les actuacions relacionades amb les parades provisionals que es duguin a terme a la via pública pel concessionari.

8 MATERIAL MÒBIL

8.1 Compromís de flota per a la prestació del servei

L'empresa adjudicatària haurà de proveir al seu càrrec els vehicles necessaris per a la prestació del servei objecte de licitació d'acord amb les condicions establertes al present Plec. Es diferencien dues tipologies de vehicles:

- Vehicles que seran propietat de l'AMB: autobusos que comprarà l'operador durant el contracte del servei i que, un cop finalitzat, passaran a ser propietat de l'AMB. Aquests vehicles hauran de ser nous en el moment que se'n faci l'adscripció al servei.



- Vehicles aportats per part de l'operador: No és necessari que siguin nous en el moment que se'n faci l'adscripció al servei. Aquests vehicles no revertiran al finalitzar el contracte.

Tots aquests vehicles hauran d'estar adscrits al servei i el seu nombre, sumant els vehicles destinats a la circulació i els vehicles destinats a reserva, no serà en cap cas inferior a:

- Mínim trenta (30) unitats en el moment d'iniciar la prestació del servei.
- Mínim quaranta-quatre (44) unitats a partir del primer dia del quart any de contracte i fins a la finalització del mateix.

En relació al mínim d'unitats necessàries en el moment d'iniciar la prestació del servei cal indicar que actualment l'AMB no disposa de vehicles de la seva propietat per la realització del servei objecte de licitació i per aquest motiu és necessari que l'adjudicatari porti una flota inicial de la seva propietat per tal de prestar el servei. Aquests vehicles són necessaris com a mínim fins l'arribada de la flota adquirida durant el contracte que revertirà a l'AMB. En aquesta línia, d'acord amb les previsions de demanda, és necessari començar el servei amb un mínim de 30 vehicles. Aquest valor és inferior al nombre de vehicles utilitzats per prestar el servei actual i també és inferior al nombre de vehicles que es preveu que hi hagi a la finalització del contracte. Això és així per tal d'ajustar al màxim el nombre imprescindible de vehicles necessaris per realitzar el servei durant els primers mesos de contracte deixant a criteri de l'empresa adjudicatària la possibilitat d'incorporar vehicles addicionals.

L'empresa adjudicatària podrà superar els nombres mínims establerts, amb la incorporació al servei de més vehicles de la seva propietat. En qualsevol cas, durant tota la durada del contracte, el nombre màxim de vehicles adscrits al servei serà de seixanta (60) unitats.

Pel que fa la incorporació de vehicles que seran propietat de l'AMB, l'empresa adjudicatària haurà complir els requisits següents:

- 24 nous vehicles com a màxim als 24 mesos de l'inici del servei.
- 10 nous vehicles com a màxim als 36 mesos de l'inici del servei.
- 10 nous vehicles com a màxim als 48 mesos de l'inici del servei.

Aquests períodes són els terminis màxims per realitzar l'aportació de vehicles que seran propietat de l'AMB. L'empresa adjudicatària podrà avançar els terminis si ho considera oportú.

D'acord amb les obligacions que s'han comentat, caldrà que en els primers anys de contracte, mentre l'empresa adjudicatària realitza el procés d'adquisició dels vehicles que seran propietat de l'AMB, aquesta disposi dels vehicles de l'operador mentre van arribant els busos definitius i els van substituint.



En el cas que l'empresa adjudicatària porti vehicles de la seva propietat que siguin autobusos nous i 100% elèctrics, es permetrà que no siguin substituïts en la primera incorporació de vehicles de propietat de l'AMB i quedaran adscrits al servei fins a la seva reversió a l'AMB al finalitzar el contracte sota les mateixes condicions que la resta de vehicles propietat de l'AMB. Aquesta condició podrà aplicar fins a un màxim de 24 vehicles nous i elèctrics aportats per l'operador, que quedarà alliberat de l'obligació de compra d'aquestes unitats en el marc de la primera compra de flota prevista (referent als busos que han d'incorporar-se abans dels 24 mesos de l'inici del servei).

Per tal que es pugui fer efectiva aquesta possibilitat, s'hauran de complir els criteris següents:

- En el termini màxim de 6 mesos des de l'inici del servei, l'empresa haurà de notificar a l'AMB els vehicles que proposa no substituir.
- Els vehicles hauran de complir tots els requeriments que s'exigeixen en el present plec per a la flota propietat de l'AMB.
- Els vehicles hauran de ser propulsió 100% elèctrica (vehicles amb bateria o amb pila d'hidrogen).
- En el moment de l'inici del servei els vehicles hauran de tenir un màxim de 18 mesos d'antiguitat comptant la seva primera matriculació.
- Durant els 6 primers mesos de servei, els vehicles hauran d'haver ofert un nivell alt de disponibilitat que es mesurarà amb una circulació mínima de 2.000 km mensuals. L'AMB comprovarà el compliment d'aquest requisit per a la seva acceptació definitiva.
- Han d'estar en bon estat de manteniment.

En cas que l'AMB denegui, total o parcialment, la sol·licitud de l'empresa, l'empresa tindrà l'obligació de substituir els vehicles no acceptats. En conseqüència, l'empresa haurà de procedir a la compra dels autobusos propietat de l'AMB 100% elèctrics, necessaris per completar la flota. L'empresa disposarà d'un termini màxim de 24 mesos des de la notificació per substituir els vehicles no acceptats.

En cas que l'AMB accepti, total o parcialment, la sol·licitud de l'empresa, els vehicles acceptats seran propietat de l'AMB a tots els efectes, en particular quedant exempts de la limitació d'antiguitat màxima i revertint a la finalització del contracte.

Durant els primers quatre anys, el conjunt dels vehicles aportats per l'operador haurà de mantenir com a mínim l'antiguitat mitjana valorada en el moment de la licitació així com la seva motorització (corresponent als 30 vehicles més nous de l'oferta).

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure en la seva proposició el compromís de flota mínima a adscriure per al primer any de contracte. Posteriorment aquesta previsió s'actualitzarà en el lliurament



anual del Pla d'operació, que haurà de tenir sempre coherència amb la proposta de freqüències i horaris.

Els vehicles que seran propietat de l'AMB, hauran de ser nous en el moment de l'adscripció del servei i hauran de complir les característiques tècniques mínimes especificades a l'apartat 8.2 i hauran de comptar amb els equips i sistemes embarcats especificats a la clàusula 9.

A la finalització del Contracte, i amb independència de quina en sigui la causa, els vehicles que seran propietat de l'AMB (amb tots els sistemes embarcats i els carregadors dels vehicles corresponents inclosos) revertiran al servei en correcte estat de conservació i funcionament als efectes que l'AMB els pugui transferir a la següent empresa adjudicatària del servei; un (1) mes abans de la finalització del contracte, l'empresa operadora haurà de posar a disposició les instal·lacions per permetre el trasllat progressiu dels carregadors, en cas que així ho determini l'AMB. En tot cas, el conjunt de béns objecte de reversió es trobarà lliure de càrregues, deutes, servituds, reclamacions, plets, etc. excepte en allò expressament acordat amb l'AMB i que haurà de figurar a l'acta de recepció corresponent. Així mateix, quedaran extingits els contractes vinculats a l'explotació del servei i qualsevol instal·lació annexa.

8.2 Característiques dels vehicles

Les característiques dels vehicles adscrits al servei seran específiques del servei cultural i turístic. Tots els vehicles adscrits al servei hauran de complir les següents característiques obligatòries:

- Els vehicles hauran de ser de dos pisos, amb el pis superior descobert (amb cobertura retràctil) i l'inferior cobert.
- El pis inferior ha de tenir climatització (aire condicionat i calefacció) pel personal de conducció i passatge, i control automàtic de temperatura, que pugui ser independent del personal conductor.
- Els vehicles hauran de ser entre dotze (12) i catorze (14) metres de longitud, tot garantint que puguin realitzar els recorreguts del plec, i per tant tenir dimensions similars a les dels vehicles que presten el servei actual. Alçada màxima entorn als 4,20 metres.
- Capacitat per a un mínim de cinquanta-dues (52) places assegurades al pis superior i onze (11) places assegurades al pis inferior.
- Espai per a una (1) cadira de rodes.
- Plataforma baixa a les portes d'entrada i sortida.



- Facilitat d'accés de persones amb mobilitat reduïda i en especial cadires de rodes. En particular, els vehicles hauran d'estar equipats amb rampes d'accés per a cadires de rodes que hauran de poder ser accionades de manera automàtica i/o manual.

Els vehicles hauran de comptar almenys amb dues escales i dues portes d'accés. El motiu per disposar de dues escales està lligat als fluxos del passatge a l'interior del vehicles, amb implicacions sobre el temps d'espera que el vehicle ha d'estar a les parades i està lligat, per tant, a les necessitats operatives del servei. En aquest sentit es considera necessari disposar de dues escales per tal de dotar de major capacitat als fluxos del passatge que puja i baixa al pis de dalt del vehicles, i permetre ordenar-los, en cas que sigui necessari. En cas que hi hagi parades amb una gran afluència de passatge com són les principals destinacions turístiques de la ciutat de Barcelona, es permet una ràpida evacuació del vehicle usant ambdues escales per tal de que surti el passatge, i alhora usant a continuació ambdues escales per tal de que el passatge pugui a la part de dalt. Per altra banda, en cas que sigui necessari i quan l'afluència de passatge és menor, és possible ordenar els fluxos de manera que una escala sigui usada per pujar i una altra escala sigui usada per baixar. Cal tenir en compte que les escales d'aquests vehicles de doble pis són força verticals i estretes. En aquest sentit, tan el sentit de pujada com el de baixada és lent i es fa necessari, per tant, de disposar de dues escales.

- Sistema d'àudio que permeti música ambiental i la transmissió automàtica d'informació sobre el servei i la ciutat.
- Hauran d'estar dotats de megafonia individualitzada almenys en 16 idiomes, sense permetre's el funcionament d'altaveus a l'aire lliure.
- Disposaran d'un sistema de comunicació amb un lloc central via telefònica o radio.
- Disposaran d'ITV i Permís de Circulació, com a vehicles per al transport públic urbà.
- Estaran proveïts de l'homologació corresponent.
- Les emissions de gasos hauran de complir la normativa vigent a cada moment. Addicionalment, els vehicles s'adaptaran a cada moment al Pla de Sostenibilitat Ambiental que haurà d'incloure el Pla de Transició de l'empresa adjudicatària.
- Els vehicles adscrits hauran de comptar també amb un sistema d'ajuda a l'explotació i informació (SAEI), de manera que sigui possible, per una part, la regulació del servei des d'un centre de control i, per una altra, la informació sobre les properes parades a l'interior de l'autobús, així com la informació sobre l'arribada del pròxim autobús en algunes parades. La disponibilitat del SAEI serà efectiva des de l'inici del servei, podent-se fixar un termini posterior per a la informació a bord o a les parades, que no podrà ser superior a un any des del començament del servei. També



s'exposarà el programa de desenvolupament i implantació de les prestacions anteriorment esmentades que permet el SAEI.

Adicionalment, els vehicles hauran de complir les següents especificacions particulars:

- Vehicles que seran propietat de l'AMB:
 - Hauran de ser nous en el moment de l'adscripció i seran de propulsió 100% elèctrica (incloent la possibilitat de pila d'hidrogen).
 - Hauran de garantir una potència i autonomia suficients per poder prestar servei al llarg dels itineraris previstos, durant tota la durada del contracte.
 - La climatització d'aquests vehicles s'alimentarà del sistema elèctric (sense possibilitat d'alimentació via motor de combustió addicional).
 - Hauran de comptar amb la validació de l'AMB en relació a la seva distribució, configuració i disseny interior en el moment de la seva posada en servei. L'AMB validarà la configuració interna dels vehicles i podrà requerir canvis en la mateixa prèviament a la seva incorporació al servei.
 - Els vehicles s'hauran de poder carregar mitjançant endoll CSS, el qual formarà part de l'adquisició del vehicle, de càrrega continua i que compleixi els estàndards europeus.
 - L'empresa adjudicatària determinarà en el Pla de Transició el model i tipus de vehicle que consideri més adequat per a la prestació del servei i descriurà en detall les seves prestacions i característiques.

- Vehicles de l'operador:
 - Podran disposar de qualsevol tipus de sistema de propulsió, sempre que les emissions de gasos compleixi com a mínim els nivells d'emissions Euro 4 i la normativa vigent a cada moment per la seva circulació a la ciutat de Barcelona, i la seva antiguitat no sigui superior a 10 anys a l'inici del servei.
 - En cap cas podran superar els 14 anys d'antiguitat mentre estiguin adscrits al servei, havent-se de substituir per vehicles més nous amb anterioritat.

8.3 Ús dels vehicles elèctrics

Al llarg de la durada del contracte, els vehicles elèctrics tindran preferència d'ús a l'hora de prestar el servei per davant de la resta de vehicles amb motors de combustió. En conseqüència, la proporció de km realitzats amb els vehicles elèctrics sobre el total de km de servei haurà de ser com a mínim equivalent a la proporció de flota elèctrica sobre el total de la flota.



8.4 Substitució, venda i disposició de vehicles

L'empresa adjudicatària haurà de substituir qualsevol vehicle adscrit al servei que no pugui ser reparat i prestar servei en les condicions establertes al present Plec per qualsevol causa (accidents, incendis, trencament de motor, etc.).

Els nous vehicles hauran de complir les característiques mínimes expressades a l'apartat 8.2 i hauran d'estar homologats i complir amb tots els requisits de la legislació vigent en el moment de la seva incorporació. En cas que els nous vehicles presentin característiques diferents dels vehicles als quals substitueixen, hauran de comptar amb l'informe favorable de l'AMB prèviament a la seva incorporació al servei,

L'empresa adjudicatària s'haurà d'encarregar de la gestió dels vehicles en desús i garantirà, si fos el cas, la correcta gestió dels vehicles com a residu, donant compliment a la normativa vigent a cada moment. En cas que el vehicle tingui valor residual considerable, com per exemple les bateries que encara puguin funcionar, la gestió proposada que correspongui haurà de comptar amb l'informe favorable de l'AMB.

8.5 Manteniment i neteja dels vehicles

El manteniment i la neteja dels vehicles adscrits correspon a l'empresa adjudicatària, que haurà d'efectuar totes aquelles revisions i actuacions que siguin necessàries per tal de minimitzar les avaries en servei, assegurar la plena seguretat i comoditat de les persones usuàries i garantir la correcta imatge interior i exterior dels vehicles.

L'empresa adjudicatària desenvoluparà les tasques de manteniment i neteja dels vehicles mitjançant protocols adients, que podran ser exigits per l'AMB en qualsevol moment al llarg de la durada del Contracte.

Els protocols de seguretat i manteniment dels vehicles hauran d'incloure totes les tasques necessàries per a garantir el correcte funcionament de tota la flota d'autobusos, inclosos el manteniment dels pneumàtics, el manteniment diari en cotxeres (proveïment de combustible i/o energia, revisió de la carrosseria i sistemes, etc.), operacions de reparació, manteniment preventiu i predictiu, inspecció tècnica de vehicles i qualsevol altra activitat dirigida a garantir les condicions adients de funcionament i seguretat de la flota.



Els protocols de neteja de vehicles hauran d'incloure totes les tasques necessàries per a garantir la correcta imatge de la flota, inclosos la neteja diària externa, la neteja diària de l'interior dels autobusos, la desinsectació i desinfecció periòdiques i qualsevol altra activitat dirigida a garantir les condicions adients de neteja i imatge de la flota.

8.6 Adequació integral dels vehicles

L'empresa adjudicatària haurà de portar a terme una adequació integral dels vehicles adscrits al servei:

- En el cas dels vehicles aportats per l'empresa operadora, l'adequació integral es durà a terme abans d'entrar en servei (excepte que siguin nous) i cada set (7) anys.
- Pels vehicles que seran propietat de l'AMB, l'adequació integral es durà a terme en el moment que la seva antiguitat sigui igual als set (7) anys.

L'adequació integral inclourà els aspectes següents: sanejar xassís, renovació exterior de xapa i pintura, renovació de plàstics i gomes de la carrosseria exterior, renovació de la tapisseria, deshumidificar terra dels dos pisos, renovació del sòl, neteja integral dels interiors, pintat dels paraments verticals amb rascades o cops, renovació de pilots i elements de plàstic tant a l'interior com a l'exterior, polit de barres, entapissat dels seients, substitució de vidres i altres elements ratllats o deteriorats, renovar il·luminació i altres actuacions que siguin necessàries per la renovació integral de l'aspecte exterior i interior del vehicle.

8.7 Imatge exterior

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure al Pla de Transició una proposta d'imatge exterior dels vehicles adscrits al servei, haurà de ser consistent amb la imatge del servei que proposin (apartat 13.6). La imatge exterior dels vehicles haurà de ser aprovada per l'AMB i no podrà en cap cas ocupar més del 50% de la superfície de vidre del vehicle.

L'AMB podrà efectuar les modificacions que cregui convenientes quant a imatge una vegada produïda l'adjudicació i abans de la posada en servei.



9 EQUIPS I SISTEMES

9.1 Sistema d'ajuda a l'explotació i informació (SAEI)

Tota la flota adscrita al servei haurà d'estar equipada amb un Sistema d'Ajuda a l'Explotació i Informació (SAEI) que haurà de comptar amb tots els elements i components que siguin necessaris per donar compliment a les funcionalitats i especificacions mínimes recollides a l'Annex 4, incloent en qualsevol cas sistemes d'informació de parades a bord de l'autobús, per mitjans visuals i acústics.

L'empresa adjudicatària haurà de proveir al seu càrrec tots els elements requerits per al correcte funcionament del SAEI (software, equips del centre de control i de cotxera), així com els equips embarcats necessaris per a equipar la flota proposada per al servei. Així mateix, l'empresa adjudicatària haurà de portar a terme les actuacions necessàries per fer plenament operatiu el sistema.

El SAEI estarà adscrit al servei de transport públic objecte d'aquest Contracte, i haurà d'estar totalment operatiu des de l'inici del servei, amb els requeriments que exigeix aquest Plec. L'empresa adjudicatària haurà de garantir que el SAEI de que disposarà estarà operatiu durant tot el període contractual de manera que no es produeixin discontinuïtats en la seva operativa de funcionament. En particular, el SAEI haurà de proveir de dades durant l'horari de servei, tots els dies de servei.

El SAEI serà gestionat de manera autònoma per l'empresa adjudicatària i haurà de proveir de dades i ser accessible a l'AMB en qualsevol moment que ho consideri oportú (veure apartat 17.5). Igualment, el SAEI proveirà de dades en temps real per la localització i gestió dels vehicles, haurà de proveir de dades per ser consultable des dels diferents dispositius d'informació a les persones usuàries que prevegin informació en temps real (WebService de l'AMB, Apps, pàgina web, pantalles d'informació, etc.) i proveirà de dades d'històrics amb l'objectiu de calcular els índexs de puntualitat i obtenir informació sobre qualsevol acció passada en els formats que l'AMB indiqui (actualment a través del sistema lqudat).

A la finalització del Contracte, i amb independència de quina en sigui la causa, tots els elements del SAEI dels vehicles que seran propietat de l'AMB, revertiran al servei lliures de càrregues i en correcte estat de conservació i funcionament als efectes que l'AMB els pugui transferir a la següent adjudicatària del servei.

9.2 Sistema de venda i control d'accés

L'empresa adjudicatària haurà de descriure al Pla de Transició el sistema de venda i control d'accés al servei (SVCA). El sistema proposat haurà de permetre el pagament en efectiu i amb targeta bancària a bord dels vehicles i mitjançant dispositius portàtils de venda operats pel personal de suport i atenció a les persones. El SVCA haurà de complir les especificacions mínimes recollides a l'Annex 4 del present Plec. El SVCA haurà de permetre també la lectura de codis QR o mètodes alternatius, per tal de poder bescanviar *vouchers* emesos en ocasió de la venda online dels títols del servei. El sistema de validació estarà preparat perquè sigui usat per totes les persones que pugen/entren a l'autobús.

La venda de títols s'efectuarà preferentment a Internet i als entorns de les parades per part del personal auxiliar. També es podrà adquirir a bord de l'autobús però caldrà no fomentar aquesta opció. De forma justificada l'AMB podrà autoritzar a eliminar el pagament en efectiu a bord dels autobusos, si s'ofereixen opcions alternatives suficients.

L'empresa adjudicatària haurà de proveir al seu càrrec, sense compensació per part de l'AMB, tots els equips i elements necessaris per al correcte funcionament del SVCA. El conjunt d'aquests equips i elements (incloent el software necessari per al seu funcionament) estaran adscrits al servei de transport públic objecte d'aquest Contracte i hauran d'estar totalment operatius, amb els requeriments que exigeix aquest Plec, en el moment d'iniciar el servei.

A la finalització del Contracte, i amb independència de quina en sigui la causa, tots els elements del SVCA adscrits als vehicles que seran propietat de l'AMB, revertiran al servei lliures de càrregues i en correcte estat de conservació i funcionament als efectes que l'AMB els pugui transferir a la següent adjudicatària del servei.

9.3 Sistema de videovigilància

Tota la flota adscrita al servei haurà d'estar equipada amb un sistema de videovigilància. El sistema de videovigilància inclourà un mínim de tres (3) càmeres embarcades a tots els vehicles adscrits al servei i complirà les especificacions mínimes recollides a l'Annex 4 del present Plec.

L'empresa adjudicatària haurà de proveir al seu càrrec, sense compensació per part de l'AMB, tots els equips embarcats i els elements requerits per al correcte funcionament del sistema de videovigilància. El sistema de videovigilància estarà adscrit al servei de transport públic objecte d'aquest Contracte i haurà d'estar totalment operatiu, amb els requeriments que exigeix aquest Plec, en el moment d'iniciar



el servei.

El sistema de videovigilància servirà com a mitjà per a la prevenció i a la vegada per a la solució dels incidents que es puguin produir. L'empresa es compromet a complir amb la normativa vigent en matèria de protecció de dades i altres que puguin estar relacionades. A tal efecte, caldrà garantir que no s'enregistren imatges de l'exterior del vehicle.

A la finalització del Contracte, i amb independència de quina en sigui la causa, tots els equips i programaris associats al sistema de videovigilància descrit en aquest apartat i adscrits als vehicles que seran propietat de l'AMB, revertiran al servei lliures de càrregues i en correcte estat de conservació i funcionament als efectes que l'AMB els pugui transferir a la següent adjudicatària del servei.

9.4 Sistema de comptatge de persones usuàries

Tota la flota adscrita al servei haurà d'estar equipada amb dispositius de comptatge de persones que puguen i baixen (independent del sistema de validació) que permetin conèixer l'ocupació dels vehicles en temps real o mitjançant històrics. Aquest dispositius hauran de garantir una fiabilitat mínima del 95%, hauran d'estar interconnectats al SAEI i hauran de complir les especificacions recollides a l'Annex 4 del present Plec.

L'empresa adjudicatària haurà de proveir al seu càrrec, sense compensació per part de l'AMB, tots els dispositius de comptatge embarcats i els elements necessaris per al seu correcte funcionament. El conjunt d'elements que conformen el sistema de comptatge (hardware i software) estarà adscrit al servei de transport públic objecte d'aquest Contracte, i haurà d'estar totalment operatiu, amb els requeriments que exigeix aquest Plec, en el moment d'iniciar el servei.

A la finalització del Contracte, i amb independència de quina en sigui la causa, els elements que conformen el sistema de comptatge adscrits als vehicles que seran propietat de l'AMB, revertiran al servei lliure de càrregues i en correcte estat de conservació i funcionament als efectes que l'AMB els pugui transferir a la següent adjudicatària del servei.

9.5 Sistemes d'ajuda a la conducció i la seguretat

Els vehicles adscrits al servei hauran d'estar equipats amb sistemes d'ajuda a la conducció, l'eficiència i la seguretat. Aquests sistemes permeten millorar l'eficiència de la conducció analitzant els comportaments de conducció i donant alertes en cas que els sistemes detectin situacions de perill.



Aquests sistemes hauran d'estar equipats de càmeres o altra tipologia de sensor que permeti avisar al personal conductor de la presència de vianants o bicicletes en angles visuals ocults en cas de maniobra de gir en ciutat, o de desencotxament de parada.

Els sistemes hauran d'incloure un software de gestió de conducció del personal conductor que serà operat per l'empresa operadora, i permetran que l'AMB hi pugui accedir per detectar els punts més conflictius, mitjançant accés web i mapa de punts amb conflictivitat elevada.

L'AMB també tindrà accés a dades estadístiques d'esdeveniments destacats, de manera que es pugui realitzar un seguiment temporal.

A la finalització del Contracte, i amb independència de quina en sigui la causa, els elements que conformen els sistemes d'ajuda a la conducció i seguretat, adscrits als vehicles que seran propietat de l'AMB, revertiran al servei lliure de càrregues i en correcte estat de conservació i funcionament als efectes que l'AMB els pugui transferir a la següent adjudicatària del servei.

9.6 Sistemes embarcats

Cadascun dels vehicles adscrits al servei haurà d'estar equipat amb:

- Sistema WIFI que permeti oferir a les persones usuàries del servei l'accés obert, gratuït i amb un ample de banda adequat a l'ús previst.
- Un mínim d'un (1) connector USB per cada dos seients, per permetre a les persones usuàries la recàrrega d'aparells electrònics
- Audio-guia individualitzada sense altaveus tot i que es poden usar altres suports per al servei de guiatge. El contingut del servei de guiatge ha de ser preparat per l'empresa adjudicatària i ha d'incloure la informació dels principals punts d'interès de ciutat (dades històriques i culturals, anècdotes, curiositats...), el qual haurà d'estar alineat amb el que disposi l'Estratègia de Màrqueting Turístic de la Destinació Barcelona. L'audio-guia ha d'estar disponible en 16 idiomes (català, castellà, anglès, francès, alemany, italià, portuguès, suec, neerlandès, noruec, japonès, xinès, rus, àrab, hebreu i turc) i auriculars individuals. Serà necessari minimitzar la generació de residus, especialment pel que fa als auriculars d'un sol ús, promovent solucions alternatives.
- Caldrà proposar solucions alternatives per persones amb problemes d'audició. Aquestes solucions estaran incloses en el Pla de transició i poden contenir solucions tecnològiques com el "bucle



inductiu”, pantalles addicionals tipus tablet, entre d’altres, per tal d’oferir un servei personalitzat i adaptat a les necessitats especials.

- Fullatons informatius en diferents idiomes (mínim en català, castellà i anglès)

A la finalització del Contracte, i amb independència de quina en sigui la causa, els elements que conformen els sistemes embarcats descrits, adscrits als vehicles que seran propietat de l’AMB, revertiran al servei lliure de càrregues i en correcte estat de conservació i funcionament als efectes que l’AMB els pugui transferir a la següent adjudicatària del servei.

9.7 Renovació i manteniment d’equips i sistemes

La renovació, el manteniment i la reparació dels equips i sistemes associats a la prestació del servei, corresponen a l’empresa adjudicatària, la qual haurà d’efectuar totes aquelles actuacions preventives i correctives que siguin necessàries per tal de minimitzar les avaries i garantir la plena funcionalitat i continuïtat de la seva operació.

L’empresa adjudicatària es compromet a dur a terme l’operació, el manteniment i reposició dels equips i sistemes esmentats, incloent tots els elements de hardware i software que els conformen. Aquest compromís inclou la seva reposició en cas de pèrdues, danys, robatoris, etc.

L’empresa adjudicatària desenvoluparà les tasques de renovació i manteniment dels equips i sistemes embarcats mitjançant protocols adients, que podran ser exigits per l’AMB en qualsevol moment al llarg de la durada del Contracte.

Correspondrà a l’empresa adjudicatària la correcta gestió com a Residus d’Aparells Elèctrics i Electrònics (RAEE) de tots els equips que hagin de ser substituïts durant el Contracte, d’acord amb el que estableix la norma ISO 14.001.

10 INSTAL·LACIONS I MITJANS AUXILIARS

10.1 Cotxeres

Al llarg de tota la durada del Contracte, l’empresa adjudicatària ha de disposar de les cotxeres necessàries per a la correcta prestació del servei, que incloguin totes les instal·lacions que siguin necessàries, com per exemple taller de reparació i manteniment, estació de rentat, sistema de



subministrament energètic, aparcament, oficines, instal·lacions per al personal, vestidors, sanitaris i centre de control amb les especificacions recollides a l'Annex 5.

La cotxera o cotxeres i totes les instal·lacions i els mitjans auxiliars necessaris podran ser propis o bé aliens a l'empresa adjudicatària.

Per tal de garantir la correcta operació dels vehicles elèctrics previstos per a la prestació del servei, l'empresa adjudicatària ha de disposar a la cotxera o cotxeres ofertes, al llarg del Contracte, de la potència total instal·lada suficient requerida en cada moment. En cap cas la no disponibilitat de potència instal·lada suficient o del nombre de connexions necessàries pot ser la causa de la no disponibilitat en servei dels vehicles elèctrics adscrits al servei. Les connexions de recàrrega han d'incloure els carregadors corresponents i han de complir els estàndards europeus de corrent contínua vigents en el moment de la seva instal·lació, de manera que sigui possible la càrrega de qualsevol dels vehicles elèctrics que ho permetin durant tot el Contracte. Així mateix, per a la correcta operació dels vehicles, l'empresa adjudicatària ha de garantir a la cotxera o cotxeres ofertes al llarg de tot el Contracte la possibilitat d'accedir als endolls necessaris per a la recàrrega, balanceig de cel·les o manteniment de les bateries dels vehicles en cas que així ho requereixin.

L'empresa adjudicatària és responsable del manteniment i gestió de totes les instal·lacions del servei. En tot cas, ha de desenvolupar les tasques de manteniment de les instal·lacions i mitjans auxiliars mitjançant protocols adients, que poden ser exigits per l'AMB en qualsevol moment al llarg de la durada del Contracte.

Criteris ambientals a complir en la gestió de les instal·lacions

L'empresa adjudicatària ha de gestionar en tot cas l'activitat de totes les instal·lacions i mitjans auxiliars tenint en compte criteris ambientals i d'acord amb la política ambiental de l'AMB, que s'han de concretar en el compliment de les condicions següents:

- Tallers de reparació i manteniment dels vehicles:
 - Cal preveure la recollida selectiva dels residus no perillosos segons les ordenances municipals vigents. Cal executar una correcta gestió i reciclatge dels residus generats; així com una bona gestió dels residus especials.
 - Cal fer una gestió correcta dels residus perillosos que inclogui llur segregació en origen, un envasament correcte, un emmagatzematge idoni i el lliurament al gestor de residus, segons allò que estableixen al Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, que aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, i al Decret 87/2010, de 29 de juny, que aprova el



Programa de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGREMIC), o posteriors actualitzacions de la normativa vigent.

- Cal garantir la bona qualitat de l'aire a l'interior del taller, així com el control de les emissions a l'atmosfera, i disposar de sistemes de captació, en especial atenent als gasos de combustió dels motors, i de captació/aspiració i filtratge per als compostos orgànics volàtils (en les operacions de pintura) i per a la pols.
- El nivell d'immissió de soroll que pot generar el taller és el que estableix el mapa de capacitat acústica de la zona on estigui ubicat el taller, d'acord amb la legislació vigent de protecció contra la contaminació acústica. Si el municipi en què s'ubiqui el taller disposa d'ordenança i aquesta és més restrictiva que la Llei, serà d'aplicació l'ordenança.
- Cal garantir que no es barregen les aigües residuals de procés amb les sanitàries, així com un abocament de les primeres amb un contingut en hidrocarburs inferior a 15 ppm.
- Cal fomentar l'estalvi d'energia, mitjançant la promoció de mesures d'eficiència energètica per a minimitzar i optimitzar el consum d'energia en els diferents usos: il·luminació, climatització, equips de treball, etc.
- Cal fomentar l'estalvi d'aigua, mitjançant la promoció de mesures per a minimitzar el consum d'aigua (regeneració i recirculació de l'aigua dels túnels de rentat, ús de sistemes economitadors d'aigua a lavabos, dutxes, mànegues, etc., de sistemes de control de fuites o altres).
- Cal fomentar l'estalvi de materials, mitjançant l'ús de productes, sempre que sigui possible, que no siguin agressius amb el medi i que disposin d'etiquetatge ecològic o de la certificació de ser biodegradables; així com amb el foment de la reducció dels materials utilitzats en tots els serveis, incloent el material d'oficina utilitzat a les instal·lacions.
- Cal potenciar l'ús de productes amb etiqueta ecològica i que s'hagin produït respectant els drets bàsics en el treball i amb una política compromesa de gestió quant al medi ambient, i a la prevenció de riscos laborals.

- Certificació d'energia elèctrica consumida:

- L'empresa adjudicatària ha de certificar que tota l'energia elèctrica consumida per a l'explotació d'aquest servei, tant de manera directa com indirecta, prové de compra d'electricitat 100% verda amb Garantia d'Origen. On s'entén per "electricitat verda amb Garantia d'Origen" aquella que inclou tant les energies renovables com la de cogeneració d'alta eficiència, és a dir, de Garantia d'Origen no exclusiva a les energies renovables. Aquesta certificació haurà de seguir els criteris recollits a l'Annex 7.

- Estacions de rentatge de vehicles:

- Les estacions de rentatge han de disposar de tecnologies d'optimització i estalvi d'aigua basades en la recollida, filtració i recirculació de l'aigua de procés.



- Afecció a les aigües i sòl:

- Cal seguir procediments adequats per a la neteja de maquinària i l'ús de productes químics.
- S'ha de disposar de sepiolita o sorra per poder actuar amb rapidesa davant d'un vessament accidental i evitar possibles afeccions a les aigües i al sòl.
- Cal protegir la terra fèrtil de les petjades i el trànsit de vehicles o maquinària.
- Qualsevol material que s'hagi d'acumular sobre el paviment es col·locarà sobre palets o dins de contenidors.

- Afecció a espais verds i naturals:

- Cal establir elements de protecció de vegetació d'espais verds i naturals, arbrat, zones enjardinades i arbustos, etc.
- En cas que sigui necessari seguir protocols de desinfecció d'equipaments adjacents a espais verds i naturals es faran servir productes poc agressius (amb base d'alcohol).

L'empresa adjudicatària desenvoluparà les tasques de manteniment de les instal·lacions i mitjans auxiliars mitjançant protocols adients, que podran ser exigits per l'AMB en qualsevol moment al llarg de la durada del Contracte.

10.2 Vehicles i altres elements auxiliars

L'empresa adjudicatària haurà de disposar dels mitjans auxiliars, en especial vehicles complementaris, necessaris per a garantir la correcta prestació del servei. Aquests vehicles complementaris hauran de ser 100% elèctrics o d'hidrogen. És obligació de l'empresa adjudicatària el portar a terme la provisió, renovació, manteniment i gestió dels mitjans auxiliars referits, garantint en tot moment la seva disponibilitat per al servei. Durant tota la durada del contracte seran propietat de l'empresa adjudicatària i no seran objecte de reversió a la finalització del contracte. No obstant, els vehicles complementaris hauran d'estar identificats amb la imatge del servei.

10.3 Sanitaris per a ús exclusiu del personal del servei

En cas que l'AMB ho requereixi, l'empresa adjudicatària haurà d'instal·lar sanitaris a les parades principals i punts de regulació amb les característiques especificades a l'Annex 5, la inversió i manteniment seran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

La seva ubicació definitiva restarà condicionada a l'aprovació per part de l'AMB i de l'Ajuntament de



Barcelona.

11 PERSONAL

L'article 130 de la Llei de contractes del sector públic (LCSP) relatiu a la informació sobre les condicions de subrogació en contractes de treball, preveu el següent:

“1. Quan una norma legal un conveni col·lectiu o un acord de negociació col·lectiva d'eficàcia general, imposi a l'adjudicatari l'obligació de subrogar-se com a ocupador en determinades relacions laborals, els serveis dependents de l'òrgan de contractació han de facilitar als licitadors, en el propi plec, la informació sobre les condicions dels contractes dels treballadors a qui afecti la subrogació que resulti necessària per permetre una exacta avaluació dels costos laborals que implicarà aquesta mesura, havent de fer constar igualment que dita informació es facilita en compliment del previst en el present article.

A aquests efectes, l'empresa que ha estat efectuant la prestació objecte del contracte a adjudicar i que tingui la condició d'ocupadora dels treballadors afectats estarà obligada a proporcionar la referida informació a l'òrgan de contractació, a requeriment d'aquest. Com a part d'aquesta informació, en tot cas s'han d'aportar les llistes del personal objecte de subrogació, i s'ha d'indicar: el conveni col·lectiu aplicable i els detalls de categoria, tipus de contracte, jornada, data d'antiguitat, venciment del contracte, salari brut anual de cada treballador, així com tots els pactes en vigor aplicables als treballadors als quals afecti la subrogació. L'Administració ha de comunicar al nou empresari la informació que li hagi facilitat l'anterior contractista.”

En aquest sentit, s'adjunta a l'expedient la informació aportada per l'empresa actualment prestadora del servei.

11.1 Requeriments generals

L'AMB no tindrà relació jurídica ni laboral amb el personal de l'empresa adjudicatària del servei, ni durant la durada del Contracte ni a l'acabament del mateix.

L'empresa adjudicatària del servei haurà de disposar del personal suficient per a la correcta prestació del servei amb la qualitat requerida. Aquest personal haurà de tenir la formació, capacitació i titulació que requereixi cada lloc de treball, i l'empresa vetllarà, mitjançant el desenvolupament d'accions de formació, per mantenir els nivells de capacitació necessaris.



Serà responsabilitat única i exclusiva de l'empresa adjudicatària del servei el compliment de les obligacions que imposi la legislació vigent en cada moment en matèria laboral, de seguretat social, de seguretat i salut, de prevenció de riscos laborals, d'integració laboral i qualsevol altra que sigui d'aplicació en l'àmbit de les relacions laborals entre una empresa i els seus treballadors. Així mateix, serà obligació de l'empresa adjudicatària vetllar per la correcta organització i retribució dels recursos humans per tal d'evitar la conflictivitat laboral.

Al llarg de la durada del Contracte, l'empresa adjudicatària ha de garantir a les persones treballadores adscrites a l'execució d'aquest Contracte l'aplicació de les condicions laborals que estableixi el conveni laboral que els resulti d'aplicació, així com les recollides en els pactes d'empresa vigents en el moment de la subrogació que d'acord amb la normativa laboral resultin d'aplicació.

L'empresa adjudicatària està obligada a posar en coneixement de l'òrgan de contractació les contractacions de nou personal que hagi d'adscriure's a l'execució del Contracte i acreditar la seva afiliació i alta en la Seguretat Social.

L'empresa adjudicatària haurà de proposar un pla de mesures per afavorir la paritat en els diferents perfils i categories professionals de les persones que executin el Contracte així com de les que ocupin responsabilitats directives en l'execució del Contracte amb una memòria justificativa dels motius que impedeixin objectivament assolir la paritat.

L'empresa adjudicatària està obligada, en l'execució del Contracte, al compliment del principi d'igualtat d'oportunitats de les persones amb diversitat funcional, evitant discriminacions, directes o indirectes, per aquesta raó.

Amb independència de les obligacions que hagi de complir en matèria de prevenció de riscos laborals, l'empresa adjudicatària haurà de disposar de protocols relatius a la seguretat en la conducció i les instal·lacions per a tot el període de vigència del Contracte que hauran d'incloure, com a mínim, els aspectes següents: selecció i formació en seguretat del personal de conducció, recollida de dades de seguretat (queixes, incidències, danys...), investigació d'incidents i accidents d'autobusos, programa contra l'abús de l'alcohol i prevenció de drogues, gestió de la fatiga, descansos i estrès i actuacions en cas d'emergències. Els protocols esmentats podran ser exigits per l'AMB en qualsevol moment al llarg de la durada del Contracte.

Així mateix, l'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un Pla de Formació específic que haurà d'incloure tant la formació continuada del personal subrogat com la formació prevista per les noves incorporacions. El Pla de Formació inclourà especialment, entre d'altres temes, la pràctica d'una conducció eficient, la conducció de noves tipologies de vehicles, el compliment de bones pràctiques



ambientals (especialment de selecció de residus), la formació en idiomes i l'atenció a persones discapacitades. L'empresa adjudicatària haurà de presentar el Pla de Formació al Pla de Transició.

Tot el personal de servei al carrer i als autobusos anirà perfectament uniformat i identificat. L'empresa adjudicatària haurà d'incloure al Pla de Transició el disseny dels uniformes i les identificacions que hauran de ser validades per l'AMB.

11.2 Subrogació

L'empresa adjudicatària del servei se subrogarà com a ocupadora en les relacions laborals del personal adscrit al servei, d'acord amb les condicions dels contractes de les persones treballadores a les quals afecti la subrogació, respectant la seva remuneració, antiguitat i categoria laboral a la data de subrogació.

Aquest personal és el que, sense intervenir frau, falsedat o abús de dret, fos donat d'alta a la data indicada en la informació adjunta a l'expedient. L'obligació de subrogació no és extensiva al personal que hagués causat baixa definitiva amb posterioritat a la data indicada.

L'empresa adjudicatària no assumirà les obligacions que l'empresa actualment prestatària del servei hagués adquirit respecte del personal que no es troba en actiu a la data d'efectes de la subrogació (per exemple, obligacions de pagament de complements a les pensions d'incapacitat permanent reconegudes a antic personal de l'empresa actualment prestatària del servei).

La transmissió d'informació i documentació i altres qüestions operatives per procedir a la subrogació del personal es regiran per la legislació d'àmbit laboral que sigui d'aplicació sense que l'Àrea Metropolitana de Barcelona assumeixi cap obligació amb el personal ni en relació amb les obligacions laborals ni pel que fa a la seguretat social corresponents a les contractacions laborals de les empreses.

El personal que s'adscriurà al nou servei continuarà prestant serveis per a l'empresa anteriorment prestatària del servei fins al dia de la signatura de l'Acta d'Inici del Servei en què passarà a prestar serveis per a l'empresa adjudicatària, operant la subrogació amb efectes del dia de la signatura de l'Acta d'Inici del Servei.

L'empresa adjudicatària del servei haurà de portar a terme tots els tràmits que siguin necessaris legalment per donar compliment a aquesta obligació de subrogació en els termes i condicions previstos en aquesta clàusula. Aquesta obligació de subrogació en les relacions laborals del personal procedent de l'anterior prestatari del servei té la qualificació d'obligació essencial del Contracte. En conseqüència el seu incompliment serà causa de resolució del Contracte a l'empara del que disposa l'article 211 f)



de la LCSP.

12 EQUIPAMENT I GESTIÓ DE LES PARADES

12.1 Equipament a les parades

L'empresa adjudicatària haurà de renovar al seu càrrec la totalitat dels equipaments a les parades que mantinguin la seva ubicació i instal·lar-ne a les noves ubicació. La proposta de nous equipaments de les parades haurà de tenir en compte les limitacions d'espai i respectarà l'ordenació existent de la via pública.

Al Pla de Transició l'empresa adjudicatària haurà d'incloure un disseny detallat dels panells informatius vinculats al SAEI i dispositius associats al SVCA que es consideri necessari instal·lar, detallant-ne el nombre, ubicació, disseny i funcions. Caldrà tenir en compte especialment els aspectes d'imatge, informació i accessibilitat.

12.2 Informació a les parades

L'empresa adjudicatària serà responsable de la informació del servei a totes les parades de les línies del servei, incloent els aspectes següents:

- L'actualització i el manteniment en perfectes condicions dels elements d'identificació de les parades, conforme els criteris de disseny establerts per l'AMB i amb independència del mobiliari que formi la parada (pal, tòtem, marquesina, panell solar...). En general i sense perjudici d'altres, els elements identificadors poden ser el nom de la parada, el codi numèric de la parada, pictograma d'autobús, adreça web, logo App, codi QR, informació institucional, logotip, etc.
- La informació a les parades i en els vehicles de totes aquelles modificacions de caràcter temporal (canvis de recorregut per obres o altres circumstàncies extraordinàries) que es produeixen en el servei, d'acord amb els criteris que determini l'AMB.
- La col·locació de panells i plànols municipals/zonals a les marquesines quan sigui requerit per l'AMB.

En cas que alguna de les parades disposi de pantalles d'informació a l'usuari (PIUs) i s'hagi de mostrar la informació dinàmica (temps d'espera de la línia i/o informació d'incidències al servei), l'adjudicatari ha de subministrar les dades en el format que determini l'AMB, i garantir la integritat i la fiabilitat de la informació tramesa entre els seus serveis i els PIUs, subministrant les eines que permetin avaluar la



qualitat de la comunicació.

Qualsevol proposta d'informació que es proporcioni en aquests panells serà validada per l'AMB prèviament al moment de la seva implantació.

12.3 Gestió, manteniment i neteja de les parades

L'empresa adjudicatària serà responsable de mantenir en perfectes condicions les parades del servei objecte d'aquesta licitació, incloent el desenvolupament de les tasques següents:

- El subministrament, instal·lació, trasllat i retirada dels elements que formen part de la parada. Tots aquests elements hauran de reunir les condicions de disseny, qualitat i disposició que l'AMB determini.
- El manteniment i la neteja de tots els elements que formen part de la parada, per tal de mantenir-los en un bon estat de conservació, incloent la reparació o substitució dels elements trencats o malmesos.
- L'actualització i manteniment dels elements d'identificació de la parada, amb independència del mobiliari que forma la parada.

L'empresa adjudicatària desenvoluparà aquestes tasques mitjançant protocols adients, que podran ser exigits per l'AMB en qualsevol moment al llarg de la durada del Contracte.

13 RELACIÓ AMB LES PERSONES USUÀRIES

13.1 Requeriments generals

En la relació amb les persones usuàries serà d'aplicació el Reglament de Viatgers dels serveis de transport públic de superfície de l'àmbit de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, aprovat pel Consell Metropolità de l'AMB el 8 de febrer de 2001 i les seves actualitzacions. Addicionalment al mateix, les persones usuàries tindran dret a disposar dels serveis complementaris que s'estableixin en el Contracte per a la prestació del servei d'aquesta licitació.

En relació a la protecció de dades de les persones usuàries, en aquest contracte es preveu que el concessionari haurà de tractar les dades personals que siguin necessàries per tal de fer el cobrament dels bitllets. La durada del tractament serà únicament la que sigui necessària per tal de poder resoldre



reclamacions posteriors en relació als pagaments.

13.2 Títols de transport

13.2.1 Títols del servei

Els títols seran els següents:

Títol	Rutes	Validesa
Títol bus turístic 24 hores	Rutes verda i taronja si és títol del servei de gestió indirecta.	24 hores des de la primera validació
Títol bus turístic 48 hores	Rutes verda i taronja si és títol del servei de gestió indirecta.	48 hores des de la primera validació
Títol bus turístic ruta nocturna	Ruta nocturna	Durant una nit
Títol bus turístic ruta llums de Nadal	Ruta llums de Nadal	Durant una nit

L'adquisició del títol de transport de les rutes diürnes per part de la persona usuària li donarà dret a pujar i baixar dels vehicles a les parades del servei un nombre il·limitat de vegades, d'acord amb la seva vigència temporal. En el cas de les línies nocturnes, el bitllet queda limitat a un sol viatge a l'inici del contracte; en cas que l'empresa adjudicatària augmentés l'oferta de les rutes nocturnes, es podria modificar aquest aspecte, prèvia validació per part de l'AMB.

Aquest dret s'entendrà limitat a les línies que formen part del corresponent servei (gestió directa o gestió indirecta), ja que cada part cobreix de forma suficient la major part de punts d'interès cultural i turístic de la ciutat.

La validació dels bitllets es podrà fer de forma manual o a través de sistemes que permetin la validació digital, les persones usuàries han de validar els bitllets a bord cada vegada que accedeixin a un vehicle.

13.2.2 Reserves

L'empresa adjudicatària ha d'establir un sistema de reserves que atorgui a les persones usuàries del servei el dret a disposar en una data donada d'un títol de transport vàlid per al servei, les esmentades



reserves no podran tenir en cap cas una validesa superior als sis (6) mesos des de la seva data d'emissió.

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació d'acceptar com a vàlids aquells títols de transport o reserves que, d'acord amb les seves condicions de comercialització, tinguin validesa en el moment d'accedir al servei.

13.3 Tarifes

Els imports de les tarifes i els descomptes seran els indicats a l'Ordenança metropolitana reguladora de les prestacions patrimonials públiques no tributàries aplicables a la prestació del servei públic de transport col·lectiu urbà de viatgers en autobús amb finalitat cultural i turística, que va ser aprovada inicialment pel Consell Metropolità de l'AMB en data 29 de novembre de 2022 i va ser publicada al Butlletí Oficial de la Província de Barcelona del dia 28 de febrer de 2023. A l'annex 2 es mostren les tarifes proposades al llarg dels 12 anys de contracte d'acord amb l'Ordenança esmentada. No s'admetran altres imports diferents als aprovats.

En cas que l'AMB variï les tarifes respecte de les previstes a l'Ordenança, caldrà aprovar una modificació contractual per tal de mantenir l'equilibri econòmic de la concessió mitjançant un nou càlcul del cànon per l'AMB.

En cas que al llarg de la durada del Contracte es produïssin canvis tributaris amb impacte directe sobre el preu de venda dels títols (per exemple una variació del tipus aplicable de l'impost sobre el valor afegit), els preus de venda es modificaran en conseqüència, aplicant en tot cas el seu arrodoniment al múltiple de cinc (5) cèntims d'euro més proper. L'empresa adjudicatària no podrà reclamar cap indemnització o compensació econòmica per aquesta circumstància.

13.4 Comercialització

L'empresa adjudicatària s'encarregarà de la distribució i comercialització a la seva xarxa de distribució dels títols del servei, assumint en tot cas els costos derivats d'aquestes activitats. La venda dels títols de transport s'efectuarà, com a mínim, en els llocs següents:

- A la pàgina Web del servei
- Mitjançant el sistema de venda i control d'accés al servei (SVCA), especificat a l'apartat 9.2 i que, com a mínim, inclourà:



- Dispositius portàtils de venda per part del personal de suport i atenció a les persones situat a les parades.
 - Dispositius de validació i venda embarcats. L'empresa adjudicatària haurà de prioritzar que la venda a bord dels vehicles sigui l'última opció per a la comercialització dels títols de transport.
- Mitjançant altres canals que l'empresa adjudicatària pugui acordar, prèvia validació per part de l'AMB.

L'empresa adjudicatària haurà d'exposar al Pla de Transició amb el màxim detall possible els protocols d'actuació dels sistemes de venda esmentats anteriorment.

En cas que l'AMB decidís habilitar un espai a la seva pàgina Web o App per tal que l'empresa adjudicatària hi pugui comercialitzar els títols del servei, serà obligació de l'empresa adjudicatària fer-se càrrec dels desenvolupaments informàtics necessaris per a materialitzar aquesta funcionalitat. El procés de comercialització i venda serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària en tot cas.

Les bases de dades que integren els diferents canals de venda hauran d'estar a disposició de l'AMB sempre que li sigui requerit, especialment pel seguiment i control de títols venuts i ingressos derivats dels mateixos.

13.5 Informació i atenció a les persones usuàries

13.5.1 Canals d'informació i atenció a les persones

L'empresa adjudicatària haurà de preveure la informació i atenció a les persones usuàries com a mínim a través dels canals que s'exposen a continuació:

- Oficina d'atenció a les persones usuàries que sigui accessible sense barreres arquitectòniques i tingui lavabo a disposició de les persones usuàries.
- Punts o oficines de recuperació d'objectes perduts, en lloc de fàcil accés. Pot ser a la mateixa oficina d'atenció a les persones usuàries.
- Fulletons informatius.



- Amb el bitllet o títol de viatge, s'entregarà simultàniament a cada persona un fulletó amb els itineraris, parades, llocs d'interès turístic, intercanvis, tarifes, horaris i qualsevol altra informació que en relació amb el servei pugui ser del seu interès, redactats almenys en sis idiomes.
- En dit fulletó figurarà la raó social de l'entitat concessionària del servei, la seva adreça, telèfon, i correu electrònic o pàgina web a on puguin efectuar qualsevulla reclamació.
- D'acord amb el previst en el pla de comercialització del licitador que haurà de figurar en el pla de transició, la distribució d'aquests o altres fulletons informatius podrà realitzar-se també en agències de viatge, hotels, oficines o en el propi vehicle adscrit al servei, sense que en cap cas pugui efectuar-se en la via pública, llevat en l'entorn de parades en el moment d'efectuar-se la venda de bitllets.
- En els locals en que es comercialitzin bitllets i en els propis autobusos, existiran llibres de reclamacions de característiques similars a altres serveis de transport de l'AMB, i redactat almenys en tres idiomes; l'existència i disposició dels esmentats llibres es reflectirà en els fulletons, en els vehicles, i en els locals de venda de bitllets. La confecció dels llibres de reclamacions serà a càrrec de l'empresa adjudicatària, i el disseny haurà de comptar amb la conformitat de l'AMB.
- Audiovisual destinat a la seva projecció a l'interior dels vehicles, en el cas que s'instal·lin monitors o pantalles a bord dels vehicles.
- Informació del servei a l'interior dels vehicles mitjançant diferents suports (per exemple: cartells, mapes, panells electrònics, megafonia, etc.).
- Informació del servei a les terminals i parades del servei mitjançant diferents suports (per exemple: cartells, mapes, panells electrònics, etc.).
- Presència activa als canals d'informació digital que siguin rellevants al llarg de la durada del Contracte. En concret s'espera que l'empresa adjudicatària gestioni la informació del servei a les xarxes socials (com a mínim Twitter, Facebook, Instagram). Els perfils creats per a la difusió d'informació a través dels canals digitals revertiran al servei.
- Pàgina Web 24 hores (veure apartat 13.6.3). Les adreces web i els continguts de les pàgines creades per a la difusió d'informació a través dels canals digitals revertiran al servei.
- Altres canals que proposi l'operador (App del servei, etc.). Les aplicacions creades per a la difusió d'informació a través dels canals digitals revertiran al servei.
- Centre d'atenció a les persones usuàries, amb almenys tres línies telefòniques i personal que parli almenys en tres idiomes (català, castellà, anglès), amb capacitat de prestar atenció telefònica i



personal en horari que com a mínim cobreixi l'horari diürn d'operació del servei, i contestador automàtic fora de l'esmentat horari.

- Correu electrònic d'atenció a les persones usuàries.

13.5.2 Informació regular del servei

L'empresa adjudicatària informará regularment a les persones usuàries del servei mitjançant els canals d'informació i atenció establerts a l'apartat 13.5.1.

Aquests canals tindran com a finalitat exclusiva la informació i atenció en relació al servei d'autobús amb finalitat cultural i turística.

La informació a proporcionar podrà abastar aspectes relatius al servei (horaris, freqüències, parades, temps estimat de viatge, etc.) o d'interès per a la mobilitat de les persones usuàries, com per exemple: mapa del centre de la ciutat, localització de les principals destinacions turístiques i punts d'informació turística, informació de les alternatives de connexió amb el transport públic al centre de la ciutat, etc.

La informació a les persones usuàries, amb independència dels suports informatius escollits (físics, digitals, escrits, de veu, etc.) estarà disponible en un mínim de 3 idiomes: català, castellà i anglès. L'empresa adjudicatària haurà d'oferir-los també en altres llengües addicionals si ho consideren pertinent.

L'empresa adjudicatària haurà d'implementar una WebService per proporcionar informació en temps real segons s'estableix en l'Annex 4. Específicament, la WebService haurà de recollir el temps de pas previst a les diferents parades del servei perquè el Servei d'Informació de l'AMB pugui informar a les persones usuàries a través de l'App AMB mobilitat.

13.5.3 Informació d'alteracions del servei

L'empresa adjudicatària està obligada a comunicar de forma immediata a l'AMB i al Servei d'Informació d'aquesta qualsevol tipus d'incidència o alteració del servei programat. En el cas de les incidències, la comunicació a l'AMB es realitzarà el més ràpid possible i a través dels canals que disposi l'AMB. En el cas de les alteracions del servei programades, la comunicació s'haurà de produir amb prou antelació perquè el Servei d'Informació de l'AMB pugui informar-ne a través dels seus canals.

L'empresa adjudicatària està obligada a exposar en parades i a bord dels autobusos tots els canvis de servei, incidències i modificacions que tinguessin lloc. Per a la publicació d'aquestes modificacions en parades i autobusos, l'empresa adjudicatària haurà de dissenyar els procediments d'informació del



servei oportuns (modificacions, incidències, etc.) mitjançant diferents elements situats a les parades i/o a l'interior de l'autobús. Així mateix, l'empresa adjudicatària haurà de proporcionar informació dels canvis de servei, incidències i modificacions que tinguessin lloc, al conjunt dels canals previstos.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a utilitzar l'aplicació web Gestió de Informació del Transport (GIT) proporcionada per l'AMB.

13.5.4 Queixes i suggeriments

L'empresa adjudicatària disposarà de procediments per al control i processament de les queixes i suggeriments que li puguin arribar a través dels canals habilitats a tal efecte per l'AMB i els seus organismes o dels habilitats per la pròpia empresa. Els procediments esmentats hauran d'incloure:

- Identificació del reclamant.
- Descripció i tipologia de la queixa.
- Sistema de prioritització.
- Seguiment i estat de les queixes i suggeriments.
- Indicadors de gravetat.
- Control, tancament i arxius de les queixes: avaluació final.

Així mateix, l'empresa adjudicatària haurà de preveure els punts de recepció de les queixes, l'estructura i disponibilitat del llibre de reclamacions i la dotació de personal necessària per a l'atenció al públic.

L'empresa adjudicatària restarà obligada a disposar de llibres de reclamacions oficials a disposició de les persones usuàries. La tramitació d'aquestes reclamacions seguiran el procediment que s'estableixi per part de l'AMB. L'AMB podrà autoritzar que els llibres de reclamacions estiguin a les parades terminals enlloc de a bord dels vehicles.

Pel que fa les queixes i suggeriments que rebí a través dels canals propis del servei o de l'empresa adjudicatària, caldrà informar-ne puntualment a l'AMB. A tal efecte, l'empresa haurà de registrar tota la informació necessària i haurà d'incloure als Informes mensuals previstos a l'apartat 17.6.2, l'anàlisi i inventari de les reclamacions, queixes i suggeriments de les persones usuàries, així com de les actuacions portades a terme per tal de donar-los resposta. L'empresa adjudicatària està obligada a respondre a la persona que hagi realitzat la queixa o suggeriment abans de quinze (15) dies.



Pel que fa les queixes i suggeriments que l'AMB rebí a través dels seus canals propis o del Servei d'Informació d'aquesta, l'empresa adjudicatària està obligada a respondre a l'AMB abans de deu (10) dies. En aquest cas, l'empresa haurà d'integrar-se en el sistema de gestió de queixes de l'AMB per donar resposta a les queixes que es rebí des de la mateixa administració pel canal i en el format que es determini. L'AMB podrà retornar qualsevol resposta donada per l'empresa a la queixa d'un ciutadà, per defectes de contingut, cas en que es considerarà la queixa com no resposta a tots els efectes, i s'haurà de respondre novament, atenent les instruccions de l'AMB. En alguns casos, l'AMB podrà requerir que l'empresa adjudicatària respongui directament a la persona que hagi fet la queixa, i que trameti la còpia de la resposta a l'AMB.

En general, la relació amb les persones usuàries s'haurà de poder produir en català, castellà i anglès. Caldrà preveure els canals de reclamacions més habituals (web, telèfon, mòbil, presencial, llibres de reclamacions, XXSS, etc.).

13.6 Promoció i imatge del servei

13.6.1 Pla de Comunicació

L'empresa adjudicatària desenvoluparà les actuacions de promoció del servei mitjançant un Pla de Comunicació.

El Pla de Comunicació definirà i desenvoluparà de manera detallada l'estratègia i mesures concretes de comunicació i promoció del servei, tenint en compte la varietat de receptors i àmbits espacials (Barcelona, Estranger, principals parades del recorregut, etc.). Particularment el desenvolupament d'estratègies i aliances amb tercers per tal de promocionar el servei. La concreció del pla haurà de ser tal que identifiqui els recursos humans i materials destinats a la seva execució i que permeti la supervisió del seu compliment per part de l'AMB.

13.6.2 Imatge del servei

Pel que fa a la imatge corporativa del servei, l'empresa adjudicatària haurà de proposar una imatge de marca del servei al Pla de Transició, establint els elements principals de la identitat corporativa i el manual d'aplicació corresponent. La imatge corporativa haurà de preveure la inclusió del logo identificatiu de l'AMB.

La imatge corporativa i els elements que la componen estaran adscrits al servei i hauran de ser aprovades per l'AMB, que podrà efectuar les modificacions que cregui convenientes quant a imatge una



vegada produïda l'adjudicació i abans de l'inici del servei. A la finalització del Contracte, i amb independència de quina en sigui la causa, la imatge corporativa i els elements que la componen revertiran al servei als efectes que l'AMB els pugui transferir a la següent adjudicatària del servei.

Al llarg del Contracte l'empresa adjudicatària podrà proposar evolucions / renovació de la imatge si ho considera pertinent. Tant la imatge inicial del servei com les seves evolucions posteriors hauran de ser autoritzades per l'AMB amb anterioritat a la seva implantació.

13.6.3 Pàgina Web

L'empresa adjudicatària del servei haurà de dissenyar, desenvolupar al seu càrrec i posar a la disposició de les persones usuàries una pàgina Web del servei, respectant la imatge del servei definida a l'apartat 13.6.2 i incloent, com a mínim, les funcionalitats següents:

- Informació general del servei
- Informació en temps real del servei
- Venda electrònica de títols de transport
- Tramitació de queixes / reclamacions

El domini, disseny i continguts de la pàgina Web del servei estaran adscrits al servei i revertiran al mateix a la finalització del Contracte als efectes que l'AMB els pugui transferir a la següent adjudicatària del servei.

14 REQUERIMENTS DE SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ I TRACTAMENT DE DADES PERSONALS

El desenvolupament i gestió del servei hauran de complir amb els paràmetres de qualitat, disponibilitat i seguretat establerts per l'AMB, la legislació vigent i les principals normes i bones pràctiques aplicables a la seguretat de la informació i les dades personals

La prestació del servei es realitzarà d'acord amb els requeriments tècnics definits pel nivell de risc associat al tractament de dades personals, al Reial Decret 311/2022, de 3 de maig, pel que es regula l'Esquema Nacional de Seguretat i els principis i requisits definits per AMB per garantir la confidencialitat, integritat, disponibilitat i traçabilitat de la informació i les dades personals, principalment:



- Portar a terme el tractament de la informació i les dades personals únicament i exclusivament per a les finalitats relacionades directament amb el servei contractat, restant expressament prohibit utilitzar-los per a finalitats diferents.
- Es limitarà l'accés a la informació al personal mínim estrictament necessari prèviament autoritzat , controlant l'accés dels usuaris a les dades mitjançant, com a mínim, usuari i contrasenya individuals i secretes.
- Les bases de dades estaran allotjades i els serveis que es desenvolupen, estaran allotjats dins de l'Espai Econòmic Europeu. En cas de subcontractació haurà de sol·licitar autorització prèvia i expressa d'AMB.
- Si es requereix el tractament de suports físics o documentació s'haurà de garantir el transport, emmagatzematge, arxiu i custòdia segura dels mateixos.

L'Adjudicatari haurà d'aplicar les mesures de seguretat que l'AMB indiqui en cada moment i en tot cas les definides per les bones pràctiques de seguretat de la informació per garantir la confidencialitat, integritat, disponibilitat i traçabilitat de la informació i les dades personals.

Es podran realitzar auditories de seguretat per AMB o terceres parts en el seu nom i l'adjudicatari haurà de realitzar les esmenes que es considerin oportunes per tal de complir amb els requisits del present plec.

15 PUBLICITAT

15.1 Publicitat en els vehicles i altres suports

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure al Pla de Comunicació esmentat a l'apartat 13.6.1 les previsions de publicitat que preveuen implantar en els vehicles i altres suports o mitjans associats al servei, indicant en detall els condicionants que es plantegen. Les propostes de publicitat hauran de ser compatibles amb la imatge general del servei, sense distorsionar la seva integritat, i, en el cas dels vehicles, només podran ocupar la seva cara posterior.

Els contractes de publicitat (en qualsevol suport) hauran de ser informats i comptar amb el vist-i plau de l'AMB prèviament a la seva formalització. S'ha de donar prioritat a la identificació del servei i de la seva imatge institucional.

Es permetrà arribar a acords comercials per aplicar descomptes en serveis de tercers per a les persones usuàries del servei del bus turístic.



15.2 Publicitat als monitors

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure al Pla de Comunicació esmentat a l'apartat 13.6.1 les previsions de publicitat que estimen projectar a les pantalles interiors dels vehicles, en el cas que vulgui instal·lar-ne, indicant en detall els condicionants que es plantegen. En cap cas el temps destinat a la publicitat als monitors a bord podrà superar el 10% del temps del trajecte.

16 SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

16.1 Pla de Sostenibilitat Ambiental

L'empresa adjudicatària desenvoluparà actuacions de millora de la sostenibilitat ambiental mitjançant un Pla de Sostenibilitat Ambiental que haurà de presentar al Pla de Transició. El Pla de Sostenibilitat Ambiental haurà de tenir en compte, com a mínim, els aspectes bàsics següents:

- Consum energètic.
- Contaminació ambiental.

Pel que fa al primer, l'empresa adjudicatària haurà de dur a terme auditories continuades sobre el consum dels vehicles que tindran per objecte un estalvi en el consum i en les emissions contaminants a la totalitat de la flota.

El Pla de Sostenibilitat Ambiental exposarà amb el major grau de detall el procés que se seguirà per dur a terme aquest compromís, amb una programació acurada. Tots els vehicles del servei hauran d'haver estat auditats abans de tres (3) anys des de la seva data d'entrada en servei. A partir d'aquest termini, es mantindran les auditories que siguin necessàries per mantenir l'estalvi aconseguit i, si és possible, incrementar-lo.

Les despeses d'auditoria seran a càrrec de l'empresa adjudicatària, ja que és el primer beneficiari de l'estalvi econòmic de la reducció del consum de combustible, sense que hi hagi cap compensació econòmica per part de l'AMB.

Pel que fa a la contaminació ambiental, s'estarà al que determinin els plans de la qualitat de l'aire vigents en cada moment. El Pla de Sostenibilitat Ambiental haurà d'indicar la contribució del conjunt del servei a la contaminació ambiental metropolitana, i els objectius de reducció d'emissions per als propers anys. Es dedicarà una atenció especial als contaminants més rellevants a l'àmbit de prestació



del servei i a la contaminació acústica.

Per tal d'assolir els objectius proposats, el Pla de Sostenibilitat Ambiental haurà d'incloure l'obligatorietat que els vehicles auxiliars del servei siguin 0 emissions.

16.2 Episodis de contaminació atmosfèrica

En cas de declaració d'episodis ambientals de contaminació atmosfèrica a la totalitat o part de l'àmbit al qual es presta el servei d'autobús amb finalitat cultural i turística, l'empresa adjudicatària haurà de complir en tot moment les indicacions que li siguin transmeses per l'AMB.

17 INSPECCIÓ I CONTROL DEL SERVEI

17.1 Pla d'Inspecció i Control del servei

L'empresa adjudicatària és responsable de la prestació d'un servei de qualitat, del compliment d'horaris i freqüències, del control del frau i en general de tots aquells aspectes que redunden en l'eficàcia i qualitat del servei de transport objecte de licitació.

L'empresa adjudicatària desenvoluparà les actuacions d'inspecció i control del servei mitjançant un Pla d'Inspecció i Control del Servei.

El Pla d'Inspecció i Control del Servei definirà i desenvoluparà els mètodes, sistemes, periodicitat de les mesures, així com els mitjans humans i materials assignats per al seu desenvolupament. Es valorarà la definició i seguiment d'actuacions destinades al control i lluita contra el frau, amb particular atenció a la concreció i nombre dels recursos humans i materials dedicats a les mateixes. La concreció del pla haurà de ser tal que permeti la supervisió del seu compliment per part de l'AMB.

En particular, el Pla d'Inspecció i Control del Servei haurà de contemplar els terminis i condicions relatius a la certificació del servei mitjançant les normes de qualitat UNE 13816.

L'AMB controlarà la correcta aplicació del Pla d'Inspecció i Control del Servei de l'empresa adjudicatària, que estarà subjecta a penalitzacions explícites en cas de negligència en l'exercici del mateix.



17.2 Model de relació directa amb l'AMB

L'empresa adjudicatària ha de definir un model de relació directa amb l'AMB adequat a les necessitats de seguiment i desenvolupament del Contracte. El model ha d'incloure, com a mínim, els següents aspectes:

- Disponibilitat i capacitat d'interlocució tècnica.
- Identificació d'un/a Interlocutor/a del Servei. Aquest/a Interlocutor/a ha de tenir dedicació al *Servei públic de transport col·lectiu urbà en autobús amb finalitat cultural i turística*. Entre les seves funcions estaran exercir de màxim responsable de l'explotació, seguiment i control del servei, així com exercir d'interlocutor principal amb l'AMB.
- Identificació d'un/a Interlocutor/a en relació amb el Trànsit, Operacions i Estudis.. Entre les seves funcions estaran exercir de màxim responsable d'aquesta àrea del servei, així com exercir d'interlocutor principal amb l'AMB respecte d'aquesta àrea del servei.
- Identificació d'un/a Interlocutor/a en relació amb el Material Mòbil. Entre les seves funcions estaran exercir de màxim responsable d'aquesta àrea del servei, així com exercir d'interlocutor principal amb l'AMB respecte d'aquesta àrea del servei.
- Identificació d'un/a Interlocutor/a en relació amb el Personal Adscrit al servei. Entre les seves funcions estaran exercir de màxim responsable d'aquesta àrea del servei, així com exercir d'interlocutor principal amb l'AMB respecte d'aquesta àrea del servei.
- Identificació d'un/a Interlocutor/a en relació amb els Sistemes Tecnològics. Entre les seves funcions estaran exercir de màxim responsable d'aquesta àrea del servei, així com exercir d'interlocutor principal amb l'AMB respecte d'aquesta àrea del servei.
- Identificació d'un/a Interlocutor/a en relació amb la Gestió de la Qualitat. Entre les seves funcions estaran exercir de màxim responsable d'aquesta àrea del servei, així com exercir d'interlocutor principal amb l'AMB respecte d'aquesta àrea del servei.
- Nivells d'interlocució respecte de diferents aspectes del servei: operativa del servei, infraestructura de càrrega elèctrica, aspectes tecnològics, aspectes funcionals, aspectes estratègics, aspectes administratius, etc.
- Definició i classificació de les interaccions proposades, considerant especialment el format, canal, periodicitat, participants i objectius, entre d'altres.



- Eines i mecanismes de suport proposats per tal d'assegurar el correcte funcionament i seguiment del model de relació proposat.

17.3 Supervisió del servei per part de l'AMB

L'AMB podrà exercir totes les potestats d'inspecció per al compliment del Contracte i proposar a l'òrgan de contractació aquelles decisions que estimi convenient per a la millor execució del Contracte. Així mateix, l'AMB tindrà plena capacitat enfront de l'empresa adjudicatària i aquesta haurà de oferir-li en tot moment la màxima cooperació. En concret, haurà de facilitar a l'AMB la inspecció del servei, les obres, les instal·lacions i els locals, així com de la documentació relacionada amb l'objecte de la concessió.

Entre les tasques de supervisió del servei per part de l'AMB, es troben:

- Seguiment del Contracte de prestació del servei, i en concret dels incompliments i la determinació de les penalitzacions.
- Seguiment dels complimentes en relació als criteris de qualitat i gestió. Mesures i resultats anuals i, si escau, aprovació dels mesuraments dels indicadors de qualitat i gestió.
- Seguiment de la correcta implementació de les actuacions proposades per l'empresa adjudicatària a la seva oferta i als programes d'actuacions especificats per tal de millorar la qualitat del servei.
- Supervisió i control general de l'explotació i, en particular, dels ingressos tarifaris.

L'AMB podrà supervisar en qualsevol moment de la durada del Contracte el desenvolupament dels diferents protocols exigits a l'empresa en relació al desenvolupament de la seva activitat i verificar-ne la seva correcta aplicació. Així mateix, podrà supervisar la correcta aplicació dels plans presentats per l'empresa adjudicatària a la seva oferta: Pla de Formació, Pla de Sostenibilitat Ambiental i Pla d'Inspecció i Control del Servei.

Per supervisar el correcte desenvolupament del servei, l'AMB podrà comptar amb el suport d'una assistència externa i independent. L'empresa adjudicatària està obligada a facilitar a l'AMB, directament o a través de l'assistència tècnica autoritzada, tota la informació necessària per a la correcta execució de les seves comeses.

En particular, serà objecte de supervisió per part de l'AMB dels següents indicadors.



- **Índex d'Expedicions realitzades (IQE):** mesura el percentatge d'expedicions realitzades anualment al servei objecte d'aquest contracte sobre el total d'expedicions ofertes.
- **Índex d'Ocupació (IQO):** mesura el percentatge d'expedicions del servei objecte d'aquest contracte que compleixin el requeriment de portar totes les persones assegurades que s'estableix a l'apartat 6.2.4.
- **Índex d'Aglomeració i Cues (IQC):** mesura la longitud de les cues de persones usuàries a les terminals del servei, per tal de garantir que l'empresa adjudicatària limitarà les cues a les parades a un màxim raonable de persones esperant, d'acord amb el que s'estableix a l'apartat 6.2.4.

17.4 Protocols de crisi

L'empresa adjudicatària es compromet a aplicar els protocols de crisi que li siguin facilitats per l'AMB en tots els casos previstos als mateixos. L'activació de qualsevol protocol de crisi haurà de ser comunicada de manera immediata a l'AMB mitjançant els canals previstos a tal efecte.

L'AMB portarà a terme un seguiment del compliment dels protocols esmentats.

17.5 Accés a les dades del SAEI

L'empresa adjudicatària haurà de facilitar a l'AMB una connexió remota directa que permeti consultar i obtenir en qualsevol moment tota la informació en temps real i estadística del sistema SAEI, incloent la informació relativa a la operació, dades de gestió del servei i a històrics a les parades de la línia que l'AMB determini, tal i com es detalla en l'Annex 4.

A més a més, l'AMB podrà sol·licitar l'enviament de dades de forma remota a través de WebService o altres canals habilitats per tal efecte, que s'integraran en els sistemes de gestió i control centralitzats que es puguin desenvolupar per obtenir els temps de pas, incidències, localització dels vehicles, estat de puntualitat dels mateixos, ocupació d'aquests, validacions en cas que hi hagi possibilitat, dades històriques, entre d'altres.

En resum, la informació que s'haurà de transmetre des del SAEI es dividirà en tres blocs: Informació per proveir a un centre de control, informació per alimentar els sistemes d'informació dinàmica en temps real, informació per la gestió de dades històriques, tal i com s'estableix en l'Annex 4.



17.6 Informes periòdics

L'empresa adjudicatària haurà de produir i lliurar una sèrie d'informes periòdics, en suport informàtic i en els formats que defineixi l'AMB, amb la documentació que contemplarà l'evolució del servei i les seves incidències. L'AMB podrà modificar, al llarg de la durada del Contracte, el contingut dels informes per adequar-los als canvis del servei o a noves exigències pel que fa a l'obtenció i disposició de la informació.

Per tal de garantir la puntualitat i la completesa de les trameses d'informació, el lliurament de cada informe serà vinculat a un sistema de penalitzacions.

En qualsevol cas, s'estableix, amb diferent periodicitat, la producció i les trameses d'informació recollides als apartats següents.

17.6.1 Incidències puntuals

L'empresa adjudicatària ha de comunicar a l'AMB, mitjançant correu electrònic o el suport informàtic que aquesta determini, totes les incidències que tinguin lloc durant la realització del servei, incloent qualsevol anomalia, incidència o accident del servei que pugui afectar negativament a la seguretat de les persones usuàries o de la via pública, o a la imatge pública del servei.

17.6.2 Informes mensuals

L'empresa adjudicatària haurà de presentar mensualment i en el termini de tres (3) setmanes següent al mes de referència a l'AMB un resum en el qual haurà de reflectir, com a mínim, la informació següent:

- Nombre d'expedicions realitzades per línia.
- Nombre d'expedicions perdudes per qualsevol causa amb indicació de la mateixa.
- Puntualitat (nombre d'expedicions per grau de compliment de freqüències i horaris).
- Km realitzats (útils i morts)
- Hores de servei (útils i mortes)
- Nombre de títols i reserves venuts, per dies, títols i canal de venda.
- Demanda per línia i dies del mes (validacions).



- Acumulat de validacions anual.
- Demanda per expedició (validacions).
- Incidències en el servei, per tipus (seguretat, avaries, ...).
- Anàlisi i inventari de les reclamacions, queixes i suggeriments de les persones usuàries rebuts en el mes, així com de les actuacions portades a terme per tal de donar-los resposta. Es tractaran de manera diferenciada les reclamacions, queixes i suggeriments associades als títols de transport combinats.
- Comparativa de les magnituds anteriors, i dels acumulats anuals, amb el mateix període de l'any anterior.
- Nivell de frau detectat.
- Accions d'Inspecció i control realitzades per l'empresa adjudicatària.
- Compte d'explotació i situació patrimonial en relació a l'explotació del servei.
- La documentació que l'AMB estableixi per tal d'acreditar la compra d'electricitat 100% verda.

17.6.3 Informes amb periodicitat anual

Amb periodicitat anual l'empresa adjudicatària lliurarà a l'AMB:

- Una previsió de la demanda de l'exercici en curs (a lliurar abans del 30 de maig).
- Compte d'explotació i situació patrimonial en relació a l'explotació del servei.
- Un informe de gestió anual, a lliurar abans del 31 de gener de l'exercici següent i que inclourà una memòria explicativa de la gestió i prestació del servei on es descriguin totes les actuacions realitzades.
- L'informe de gestió anual de l'exercici anterior contindrà, com a mínim, la següent informació:
 - o L'anàlisi estadística anual de les dades incloses als informes mensuals, que inclourà com a mínim:
 - Total d'expedicions mensuals i acumulades durant tot l'any per línia.
 - Nombre d'expedicions perdudes per avaries i / o per condicions de trànsit per línia.



- km (útils i morts) i hores de servei (útils i mortes) mensuals i acumulat durant l'any.
 - Evolució mensual de persones usuàries per títol de viatge i canals de venda, indicant percentatges parcials i resultats totals.
 - Evolució interanual mes a mes de persones usuàries per línia i per tipologia de títol.
 - Evolució mensual i interanual de la recaptació.
 - Evolució mensual i interanual dels Ingressos.
 - Un resum dels fets més rellevants del servei durant l'any.
 - Detall de les incidències, indicant si eren previsibles o no previstes, si han requerit el servei de forces policials i la seva tipologia. S'inclourà un quadre resum per tipologies.
 - Estadística de la flota a 31 de desembre: relació dels vehicles per matrícula adscrits al servei, amb resum del nombre de vehicles (total operatiu i màxim en línia), marca i model, disponibilitat d'aire condicionat, pis baix, edat mitjana del parc, resum d'altres i baixes.
 - Estadística de la plantilla: composició en nombre i categories, absentisme, relació de la plantilla adscrita al servei a 31 de desembre amb indicació de nom, categoria professional i data d'incorporació a l'empresa.
 - Relació d'altres i baixes produïdes durant l'any, amb indicació de nom, categoria professional i data d'alta / baixa de l'empresa.
 - Quadre de revisió de taquillatge (frau): nombre de controls i nombre d'incidències.
 - Estudis sobre el servei o els tipus de perfil de persones usuàries que l'empresa hagi elaborat.
- Abans del 31 de desembre, lliurament anual del Pla d'operació amb el detall de l'oferta que es preveu dur a terme per al següent exercici: freqüències i horaris per línia i tipus de dia, vehicles en circulació per línia i tipus de dia, variacions de l'oferta segons calendari, etc.

17.7 Auditoria

17.7.1 Auditories comptables



En el cas que l'objecte social de l'empresa adjudicatària abasti altres activitats, haurà de portar una comptabilitat separada per a l'explotació del servei.

Sempre que l'any anterior hagi prestat servei per a l'AMB, l'empresa adjudicatària haurà d'elaborar, al seu càrrec, una auditoria comptable de l'exercici anterior que reflecteixi la situació econòmic-financera del servei, incloent un detall del balanç i del compte de pèrdues i guanys del servei. Haurà de lliurar a l'AMB l'informe d'auditoria corresponent abans del 31 de juliol de l'any següent a l'exercici auditat.

Adicionalment, l'AMB podrà portar a terme, quan ho estimi oportú, els controls financers dels comptes del servei que consideri necessaris. L'empresa adjudicatària haurà de facilitar, tant a l'empresa auditora com a l'AMB, el lliure accés a tota la documentació, dependències, llibres, registres i resta d'elements necessaris per a la correcta execució de l'auditoria.

17.7.2 Revisió dels bitllets venuts

L'AMB podrà portar a terme, quan ho estimi oportú, un procés d'auditoria dels bitllets venuts. Per tal de facilitar les tasques d'auditoria, el sistema d'informació de títols venuts de l'empresa adjudicatària haurà de permetre les funcionalitats següents:

- Obtenir la informació detallada de tots els títols venuts/validats en un període (hora/dia/mes/any determinat). A mode orientatiu i no limitatiu, els camps que s'haurien d'incloure la base de dades de títols venuts són:
- Codi del títol venut (dígit per punt de venda, número de sèrie i número d'ordre).
- Data, hora, minut i segon en el que s'ha realitzat la venda/validació.
- Tipus de tarifa.
- Import.
- Codi del venedor.
- Data de caducitat.
- Tipus d'equip de venda.
- Equip amb el que s'ha realitzat la venda.
- Canal de venda.

- Sessió en la que s'ha venut/validat el bitllet.
- Moment d'apertura de la sessió en que s'ha venut el bitllet.
- Moment de tancament de la sessió en que s'ha venut el bitllet.
- Totalitzar aquestes vendes per període i poder traçar aquests totals amb dades comptables. Igualment, a partir de les dades identificatives d'un títol venut/validat, s'ha de poder fer el seu seguiment fins al seu cobrament segons el mitjà de pagament i el seu registre comptable.
- En referència a la venda de títols per avançat (canal web), en tot moment ha de ser possible conèixer amb exactitud els títols que queden per bescanviar a una data determinada. Les dades del "voucher" –codi, data de venda, caducitat, moment de cancel·lació, etc.- cal que estiguin vinculades a la base de títols venuts/validats.
- El sistema d'informació haurà de permetre conèixer la composició de les vendes pendents d'ingressar del personal conductor/informador a una data determinada.

Adicionalment, l'empresa adjudicatària haurà de diferenciar els comptes bancaris on s'ingressen les vendes de títols de la resta de comptes per facilitar la traçabilitat.

18 INDICADORS DE QUALITAT DEL SERVEI

18.1 Consideracions generals

És responsabilitat de l'empresa adjudicatària la prestació d'un servei de qualitat, particularment pel que fa referència als diferents aspectes que integren el concepte de qualitat integral del servei segons la Norma Europea UNE 13816:

- Servei ofert. Fa referència a l'abast del servei ofert en termes de zona geogràfica coberta, horaris, freqüència i mode de transport. Les característiques del servei ofert, queden definides a les dades que conformen el Projecte.
- Accessibilitat. Es valora l'accessibilitat al sistema de transport públic i la coordinació entre línies i altres modes de transport.
- Informació. Inclou la provisió sistemàtica de tota la informació, tant estàtica com dinàmica, referent al sistema de transport públic.



- Temps. Fa referència als aspectes relatius als horaris de pas programats (freqüència, horaris de pas, puntualitat, regularitat, temps de trajecte, etc.).
- Atenció a les persones. Inclou aquells aspectes que tenen a veure amb l'adequada atenció a les persones usuàries per part del personal del servei, canals de comunicació per rebre queixes i suggeriments, resposta ràpida i adequada de les queixes, etc.
- Confort. Relatiu als aspectes de comoditat, absència d'olors desagradables, temperatura adequada, etc.
- Seguretat. Valora la sensació de seguretat personal experimentat pel client, resposta del personal davant d'incidències, etc.
- Impacte Ambiental. Valora l'efecte sobre el medi ambient provocat per un servei de transport públic.

L'empresa adjudicatària desenvoluparà procediments i actuacions amb la finalitat d'assolir la millora de la qualitat del servei en els diferents aspectes exposats. Aquestes actuacions dirigides a la millora de la qualitat del servei s'hauran d'incloure amb periodicitat anual al Pla d'operació.

L'empresa adjudicatària exposarà en detall al Pla de Transició el contingut, metodologia i procediment de mesura dels indicadors esmentats, més altres que inclou com a proposta. Tot això, a càrrec de l'empresa adjudicatària.

18.2 Indicadors de qualitat

L'AMB realitza un control continu de la qualitat dels serveis de transport públic dels quals n'és el titular. Aquest control es concreta en diferents índexs o indicadors de qualitat que fan referència a la qualitat de la producció del servei o la qualitat percebuda des del punt de vista de les persones usuàries del servei:

- Qualitat produïda: Agrupa els diferents índexs de qualitat corresponents a la producció del servei i que són nivells observables o mesurables, com l'Índex de Qualitat dels Autobusos (IQA), l'índex de qualitat de les parades (IQP), l'índex de qualitat de la informació dinàmica (IQI) o l'Índex de Qualitat de Resposta a reclamacions (IQR).
- Qualitat percebuda: És el nivell de qualitat que perceben les persones usuàries, tenint en compte el grau d'importància i la satisfacció que manifesten sobre diferents aspectes del servei. Es valora a partir de l'Índex de Satisfacció del Client (ISC).



Concretament, els índexs que l'AMB utilitzarà per valorar la qualitat del servei, i que formaran part del present Contracte, són els següents:

- **Índex de Qualitat dels Autobusos (IQA):** Índex de qualitat que agrupa aquells aspectes de la qualitat que fan referència a la producció del servei i que es poden valorar mitjançant observació. Està format pels índexs següents:
 - Índex de Neteja (IN): Nivell de qualitat de la neteja interior i exterior dels vehicles.
 - Índex de Manteniment (IM): Nivell de qualitat del manteniment dels autobusos i dels elements del seu interior.
 - Índex d'Atenció a les persones usuàries (IA): Nivell de qualitat de l'atenció a les persones usuàries per part del personal de l'empresa.
 - Índex d'Informació (II): Nivell de qualitat de la informació i la senyalització als autobusos, tant a l'interior com a l'exterior.
 - Índex de Seguretat i Conducció (IS): Nivell de qualitat de la seguretat de les persones usuàries i de la conducció dels autobusos.
- **Índex de qualitat de parades (IQP):** avalua aspectes com la neteja, la senyalització i el manteniment dels diferents elements que conformen les parades, així com l'estat dels elements informatius que s'ofereixen a les parades (codis, horaris, etc.)
- **Índex de qualitat de la informació dinàmica (IQI):** mesura el nivell de qualitat de la informació dinàmica sobre el temps d'espera que s'ofereix a les persones usuàries a través dels diferents canals de comunicació establerts: en equipaments o a l'interior dels autobusos, aplicació per a dispositius mòbils, web. Aquest índex té en compte tant la disponibilitat d'informació per part de les persones usuàries com la coherència de la informació que es proporciona.
- **Índex de Qualitat de les Reclamacions (IQR):** mesura el nivell de reclamacions que l'operador ha respost en un temps inferior o igual a 10 dies naturals respecte el total de reclamacions.. Les reclamacions o queixes poden haver estat reenviades des de l'AMB o través d'altres organismes que les gestionin (com per exemple AMB Informació).
- **Índex de Satisfacció del Client (ISC):** avalua la qualitat percebuda per les persones que fan ús del servei. És un indicador que engloba la importància i la satisfacció que cada persona usuària declara en relació amb els diferents aspectes que formen part de la qualitat del servei, obtingut i analitzat anualment per l'AMB en funció d'enquestes a una mostra estadísticament representativa de persones usuàries.



Per a cadascun d'aquests índexs de qualitat se segueix una metodologia contrastada i certificada segons la Norma UNE 13816. La forma com s'obtenen aquests índexs es detalla a l'Annex 6.

18.3 Seguiment dels indicadors de qualitat del servei

L'AMB podrà efectuar els controls que cregui necessaris per garantir que el servei s'està prestant amb la màxima qualitat. Aquest controls, per exemple, podran ser inspeccions de serveis concrets, controls en punts estratègics de les rutes, verificació de dades, enquestes a les persones usuàries del servei, etc., ja sigui amb personal propi o a través d'una empresa contractada als efectes.

En el marc del seguiment dels indicadors de qualitat, l'AMB podrà demanar a l'empresa adjudicatària aquella informació que consideri oportuna, en especial aquella que es deriva de l'explotació del sistema SAEI (veure apartat 17.5).

L'empresa adjudicatària haurà de facilitar en tot moment les dades necessàries per a la determinació dels indicadors. La impossibilitat d'accés o no disponibilitat per part de l'empresa adjudicatària de les dades necessàries per al mesurament dels indicadors serà objecte de penalització màxima per a l'indicador no mesurat, sense perjudici de qualsevol altra penalització de les recollides en el present Plec a què hagués lloc.

L'empresa adjudicatària haurà de facilitar a l'AMB tota la informació que li sigui requerida fent servir en tot moment formats oberts que puguin ser tractats amb els programari habitual que disposi l'AMB i integrats en el seu sistema de dades.

18.4 Certificacions de qualitat

L'empresa adjudicatària haurà de disposar, en el moment d'aixecar l'acta d'inici del servei de les certificacions de qualitat següents:

- ISO 9001
- ISO 14001 ó EMAS

Adicionalment, en un termini màxim d'un (1) any des de la data d'inauguració del servei, el servei haurà de disposar de la certificació de qualitat de la norma UNE 13816.



SERVEI PÚBLIC DE TRANSPORT COL·LECTIU URBÀ EN AUTOBÚS AMB FINALITAT CULTURAL I TURÍSTICA

ANNEXOS AL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I ECONÒMIQUES

Març 2024

ALSINA MARTÍ, GUILLLEM (2 de 2)
Cap de Servei Planificació Transport públic
Data signatura: 07/03/2024 14:56:46
HASH: 10CD9C369667ZCDD6BDEDA5F019263FE3A85322

WESSLINGTOLON, LULI RAMON (1 de 2)
Cap de Secció Planificació transport
Data signatura: 07/03/2024 14:41:25
HASH: 10CD9C369667ZCDD6BDEDA5F019263FE3A85322

INDEX

ANNEX 1 – PROJECTE DE SERVEI	3
ANNEX 2 – TARIFES PROPOSADES.....	13
ANNEX 3 – PLA DE TRANSICIÓ	15
ANNEX 4 – EQUIPS I SISTEMES.....	17
ANNEX 5 – INSTAL·LACIONS I MITJANS AUXILIARS.....	30
ANNEX 7 – MESURA DELS ÍNDEXS DE QUALITAT	33
ANNEX 8 – ESPECIFICACIONS REFERENTS A LA COMPRA D'ELECTRICITAT 100% VERDA AMB GARANTIA D'ORIGEN	41

WESSLINGTOLON LULI RAMON (1 de 2)
Cap de Secció Planificació transport
Data signatura :07/03/2024 14:41:25
HASH:10CD9C369667ZCDD6BDEDA5F019263FE3A85322

ALSINA MARTI GUILLEM (2 de 2)
Cap de Servei Planificació transport public
Data signatura :07/03/2024 14:56:46
HASH:10CD9C369667ZCDD6BDEDA5F019263FE3A85322

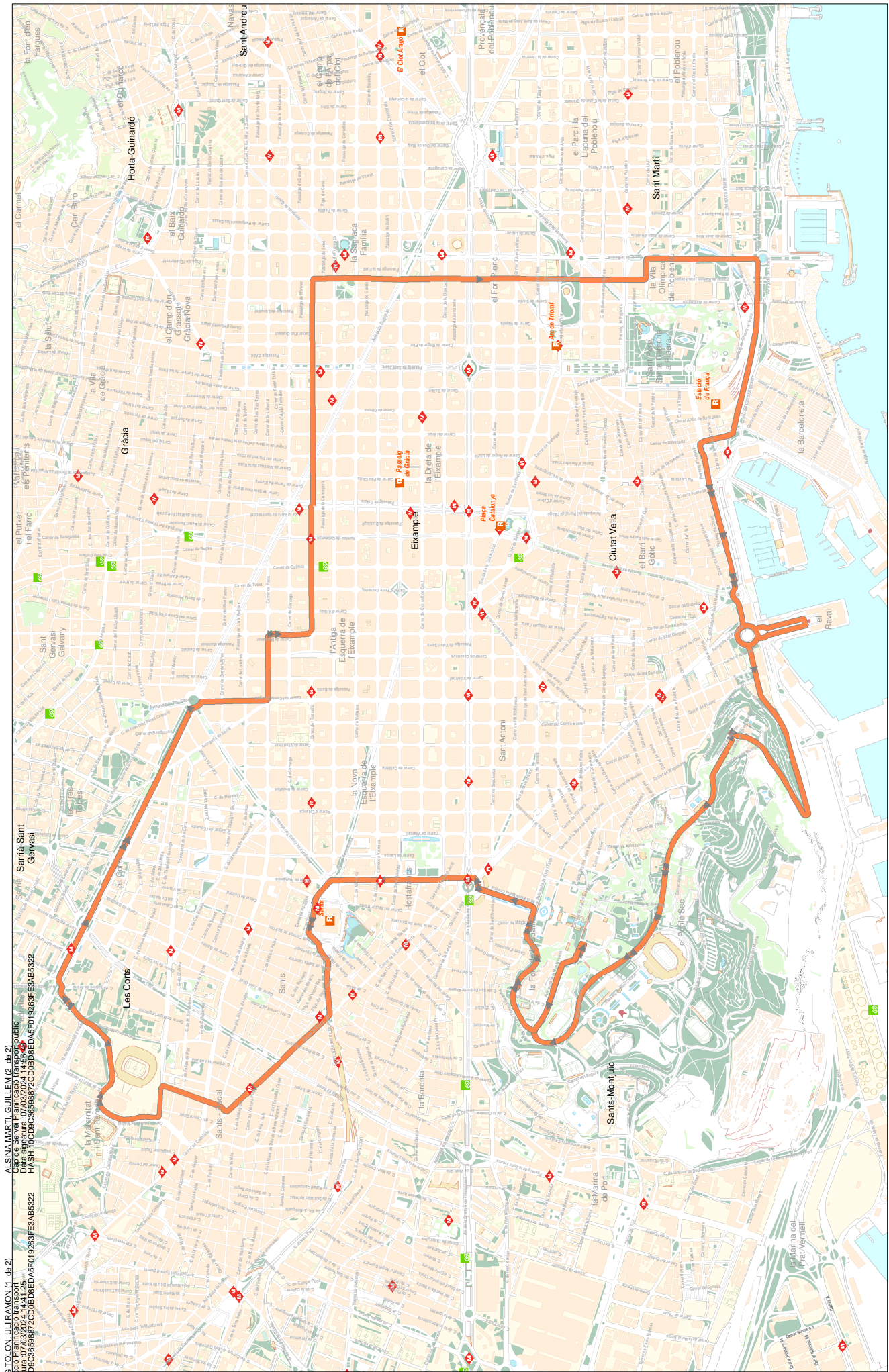

AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
Codi per a validació :YBKN0-13ZIR-94HU5
Verificació :https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 57796.

ANNEX 1 – PROJECTE DE SERVEI

A1.1. Línies del servei

A1.1.1. Plànols de les línies

En les pàgines següents s'adjunten els plànols de les quatre línies del Servei de transport col·lectiu urbà amb finalitat cultural i turística, de gestió indirecta:

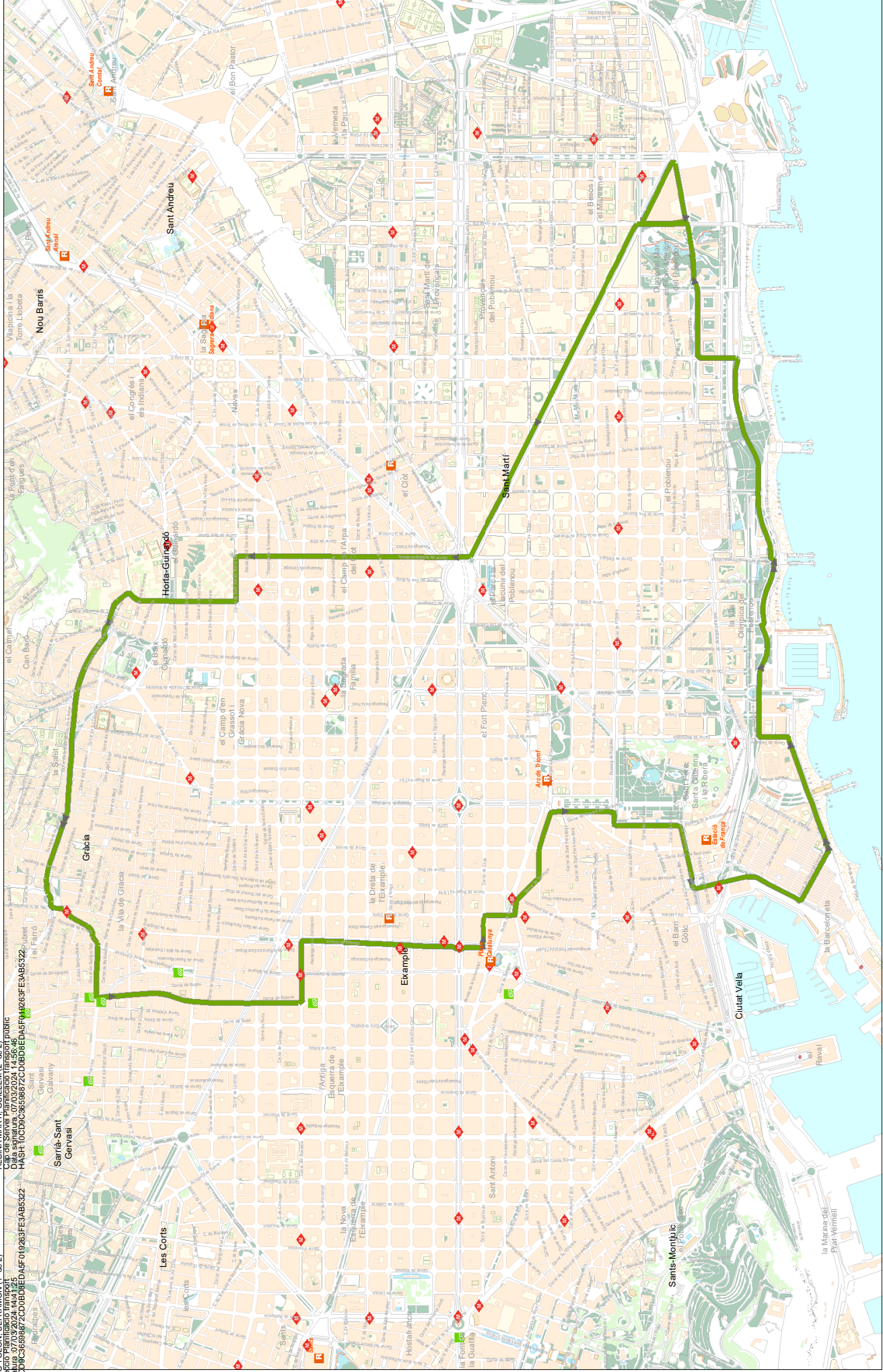


WESSLINGTOLON LULI RAMON(1 de 2)
 Cap de Secció Planificació transport
 Data signatura 07/03/2024 14:41:25
 HASH: 10C936369672C0D8BDEAF019263FE3A85322

AL SINA MARTI GUILLEM(2 de 2)
 Cap de Servei Planificació transport públic
 Data signatura 07/03/2024 14:56:40
 HASH: 10C936369672C0D8BDEAF019263FE3A85322

17 / 10 / 2022	1:20.000	 <p>0 250 500 m</p> <p>AMB Mobilitat</p> <p>LÍnia TARONJA</p> <p> <small> Oficina d'Informació de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, Transports Documentació AMB (2020) - Recopilació paràmetres de transport públic, línia 1 i 2 de Corones Metropolitanas, 1:1000 Última actualització: 11/03/21, 12:00. Base cartogràfica: Institut Cartogràfic de Catalunya, 2000. </small> </p>
----------------	----------	---

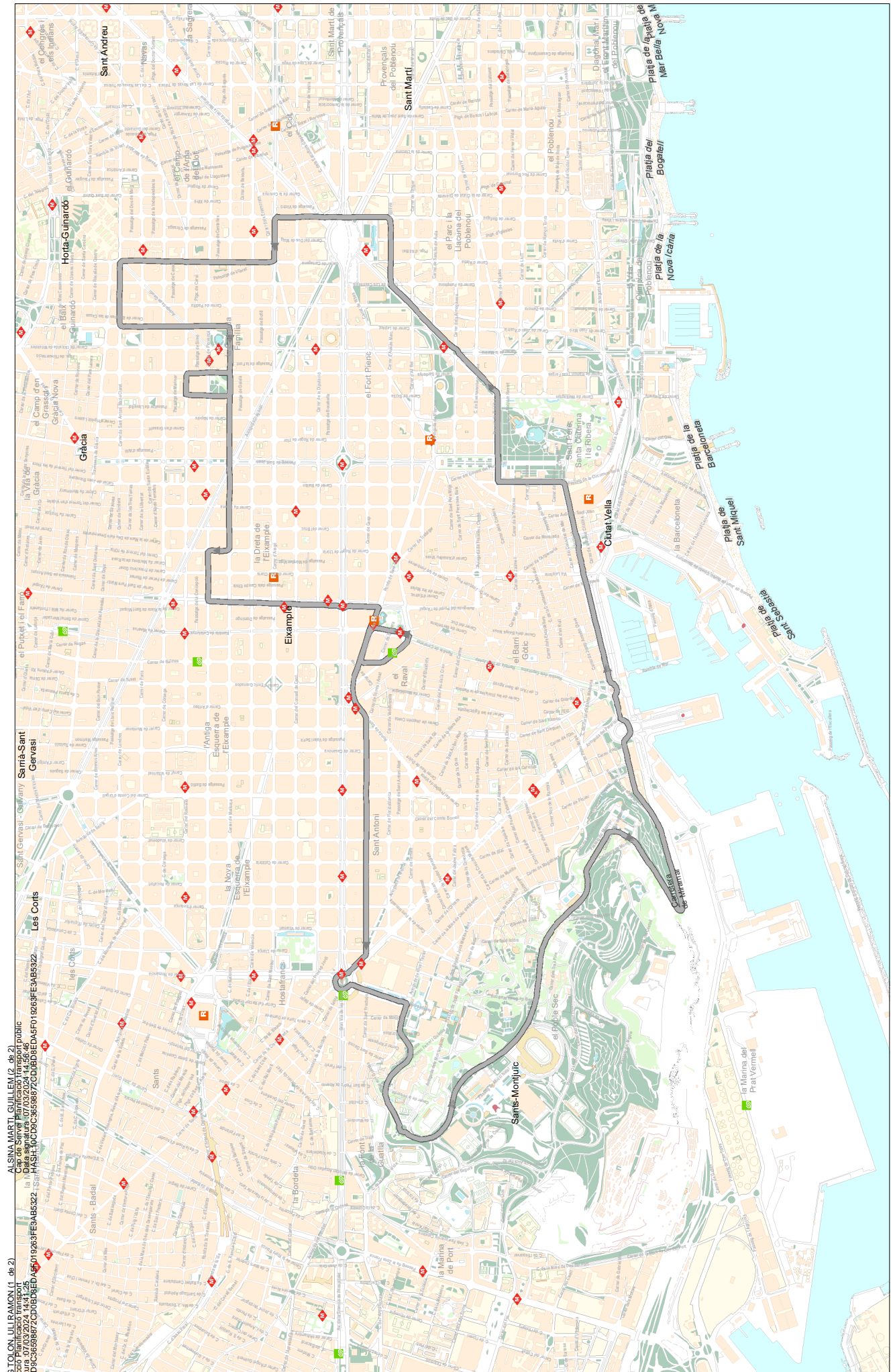




	LÍНИЯ VERDA	1:20.000	17 / 10 / 2022
---	--------------------	----------	----------------

Oficina d'Inferència del Pla de Mobilitat i Transport Sostenible (AMB) (2020). Reordenació i parades de transport públic. Píxel 1". Pla Govern Metropolità Barce. 1:1000.
Inferència Cartogràfica de Catalunya (2020). Base Cartogràfica de Catalunya. 1:5000.

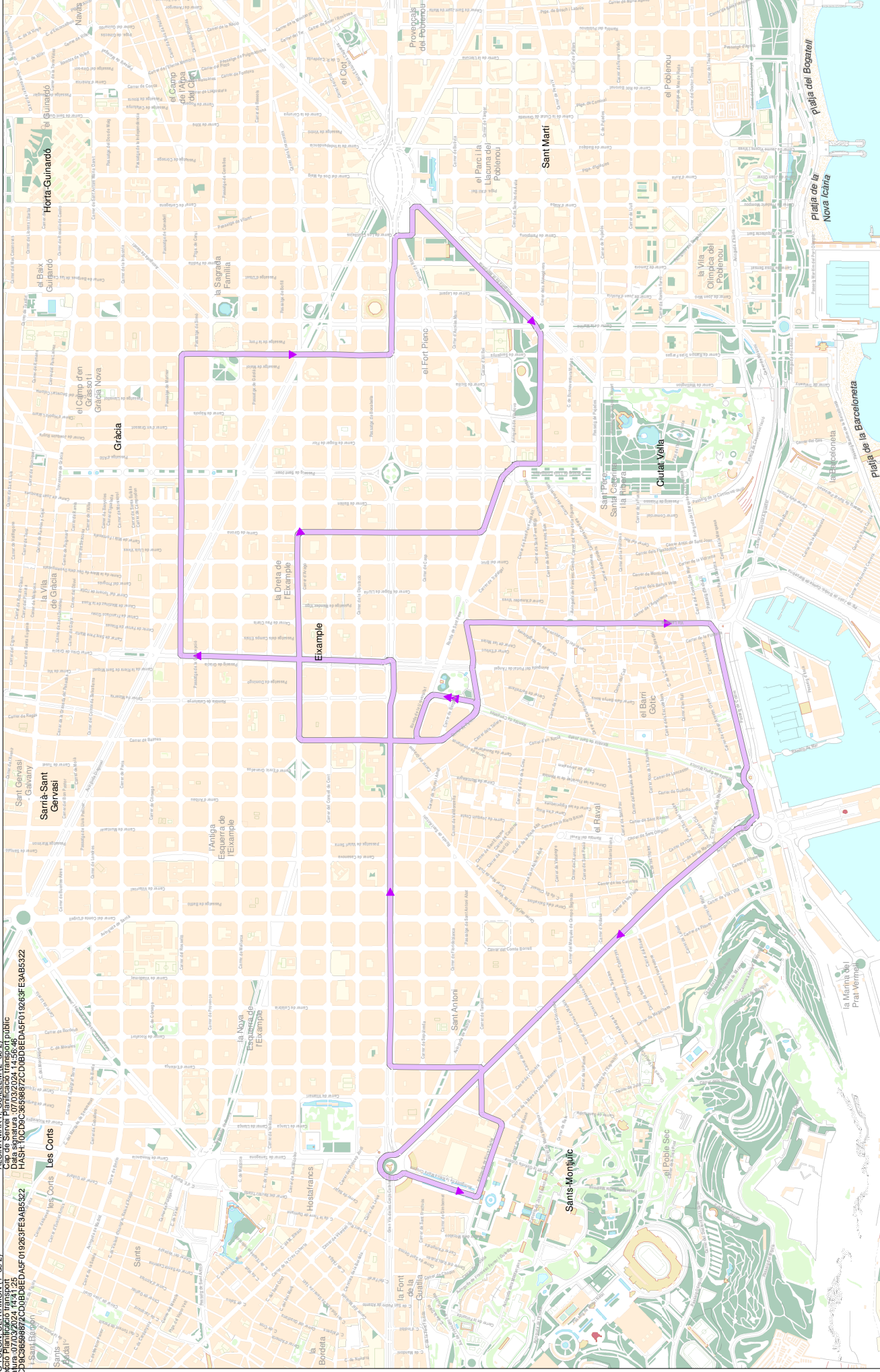





01 / 10 / 2020	1:20.000		LÍNEA NOCTURNA
----------------	----------	--	-----------------------

Origen: informació de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, TIR (2009), Informació AMB (2009), Recorreguts i parades de transport públic, anet 11, 2a. Govern Metropolità de Barcelona, 11/08/11, 2009. Base de dades i informació de l'AMB.
Institució Cartogràfica Catalunya (2020). Base d'informació de Catalunya, 1:5000.





	<p>Línia Llums de Nadal</p>	<p>1:15.000</p> <p>0 250 500 m</p> <p>01 / 10 / 2020</p>
<p>Origen: el·luminació pública de Barcelona, Tercera Edició, 2020. Actualització: 2020. Reorganització: per adaptar-se a les necessitats de la línia de servei. Mesurament: 1:1000. Escala: 1:15.000. Font: Institut Cartogràfic de Catalunya (2020). Base: Topografia de Catalunya, 1:5000.</p>		



A1.1.2. Itineraris i parades

Ruta taronja

	Parada	Intercanvi	Ubicació
1	World Trade Center (WTC)		Moll Barcelona
2	Jardins Miramar		Avinguda Miramar
3	Fundació Joan Miró		Avinguda Miramar
4	Anella Olímpica		Avinguda de l'Estadi
5	Museu Nacional d'Art de Catalunya (MNAC)		Avinguda dels Montanyans
6	Poble Espanyol		Avinguda Francesc Ferrer i Guàrdia
7	Caixafòrum - Pavelló Mies van der Rohe		Avinguda Francesc Ferrer i Guàrdia
8	Plaça d'Espanya		Avinguda de la Reina Maria Cristina
9	Estació de Sants		Passeig de Sant Antoni
10	Camp Nou - Museu FC Barcelona		Avinguda de Joan XXIII
11	Plaça Pius XII		Avinguda Diagonal amb Plaça Pius XII
12	L'Illa Diagonal		Avinguda Diagonal entre c. Numància i c. Entença
13	Avinguda Diagonal		Carrer Comte Urgell entre c. Buenos Aires i c. Londres
14	La Pedrera	X	Carrer Rosselló entre Rambla Catalunya i Passeig de Gràcia
15	Sagrada Família		Carrer Sardanya entre c. Provença i c. Mallorca
16	Zoo - Poblenou		Avinguda Marina entre c. Ramon Turró i c. Doctor Trueta
17	Port Olímpic		Carrer Salvador Espriu entre av. Marina i c. Ramon Trias Fargas
18	Pla de Palau	X	Passeig d'Isabel II amb pl. Pla de Palau
19	Colom		Passeig de Colom

Ruta Verda

	Parada	Intercanvi	Ubicació
1	Pla de Palau	X	Passeig d'Isabel II amb pl. Pla de Palau
2	Barceloneta		Passeig Marítim de la Barceloneta entre c. Pepe Rubianes i pl. Brugada
3	Port Olímpic		Avinguda del Litoral amb pl. Voluntaris Olímpics
4	Platja del Bogatell		Avinguda del Litoral



5	Nova Mar Bella		Avinguda del Litoral
6	Fòrum		Passeig Taulat entre c. Josep Pla i av. Diagonal
7	Glòries - Torre Agbar		Avinguda Diagonal amb pl. de les Glòries
8	Hospital de Sant Pau		Carrer de Sant Antoni Maria Claret entre c. Independència i c. Cartagena
9	Park Güell		Avinguda Mare de Déu de Montserrat entre pl. Sanllehí i c. Escorial
10	La Pedrera	X	Passeig de Gràcia entre c. Rosselló i c. Provença
11	Casa Batlló		Passeig de Gràcia entre c. Consell de Cent i c. Diputació
12	Plaça Catalunya		Passeig de Gràcia entre av. Gran Via i c. Pau Claris
13	Arc de Triomf		Passeig de Lluís Companys entre c. Trafalgar i pg. Pujades
14	El Born - Parc de la Ciutadella		Passeig Picasso entre pg. Pujades i av. Marquès de l'Argentera

Les rutes nocturna i de Llums de Nadal tindran un funcionament preferentment amb una sola parada de pujada i baixada. La parada d'inici i final haurà de ser alguna de les parades habilitades per a les rutes Taronja i Verda.

A1.2. Paràmetres bàsics del servei actual

A1.2.2 Oferta produïda

		km. Útils	Hores Útils	Exp. reals
2017	Ruta Est	632.191	57.727	22.681
	Ruta Oest	494.055	53.987	21.759
	TOTAL	1.126.246	111.714	44.440
2018	Ruta Est	631.936	57.858	22.681
	Ruta Oest	490.682	50.982	21.775
	TOTAL	1.122.618	108.840	44.455
2019	Ruta Est	637.360	58.547	22.872
	Ruta Oest	493.423	53.820	23.401
	TOTAL	1.130.783	112.367	46.273
2020	Ruta Est	78.271	7.911	2.958
	Ruta Oest	60.895	7.533	2.875
	TOTAL	139.166	15.444	5.833
2021	Ruta Est	100.392	8.673	4.216
	Ruta Oest	89.099	9.318	4.254
	TOTAL	189.492	17.991	8.470
2022	Ruta Est	429.664	40.787	19.480
	Ruta Oest	338.367	36.431	17.244
	TOTAL	768.030	77.218	36.725

Dades declarades per l'operador actual.

A1.2.3 Bitllets venuts

		Adult 1 día	Adult 2 dies	Ticket Reduït 1 día	Ticket Reduït 2 dies	Nen 1 día	Nen 2 dies	Gratuït	TOTAL
2017	Total	601.982	162.642	79.816	20.342	68.589	16.993	7.750	958.114
2018	Total	484.448	154.415	91.553	29.774	43.097	12.623	5.050	820.960
2019	Total	492.089	154.416	95.674	23.806	48.887	12.971	5.531	833.374
2020	Total	47.121	16.892	5.395	1.760	4.305	1.447	688	77.609
2021	Total	90.854	23.317	5.584	1.522	15.644	2.853	815	140.589
2022	Total	414.676	123.839	51.354	13.081	47.739	11.602	2.429	664.720

Dades declarades per l'operador actual.



A1.2.5 Indicadors de qualitat

Any	ISC
2012	82,52
2013	83,50
2014	83,14
2015	82,41
2016	84,62
2017	83,00
2018	87,83
2019	88,13

A1.3 Imatge de flota actual



AL SINA MARTI, GUILLEM (1 de 2)
 Cap de Servei Planificació transport public
 Data signatura :07/03/2024 14:56:46
 HASH:10CD9C36986872CDD6BDEDA5F019263FE3A85322

WESSLINGTOLON, LULI RAMON (1 de 2)
 Cap de Secció Planificació transport
 Data signatura :07/03/2024 14:41:25
 HASH:10CD9C36986872CDD6BDEDA5F019263FE3A85322





WESSLINGTOLON LULI RAMON (1 de 2)
Cap de Secció Planificació transport
Data signatura :07/03/2024 14:41:25
HASH:10CD9C369667ZCDD8BDEDA5F019263FE3A85322

ALSINA MARTI GUILLEM (2 de 2)
Cap de Servei Planificació transport public
Data signatura :07/03/2024 14:56:46
HASH:10CD9C369667ZCDD8BDEDA5F019263FE3A85322

ANNEX 2 – TARIFES PROPOSADES

Les tarifes seran les indicades a l'ordenança de tarifes i aprovades pel Consell Metropolità. A continuació es detallen les tarifes aprovades:

Les tarifes inicials corresponents als títols propis del servei són les següents:

Títol	PVP (IVA inclòs)
Títol bus turístic 24 hores	Adults (entre 13 i 64 anys) 33,00 €
Títol bus turístic 48 hores	Adults (entre 13 i 64 anys) 44,00 €
Títol bus turístic ruta nocturna	Adults (majors de 13 anys) 22,00 €
Títol bus turístic ruta llums de Nadal	Adults (majors de 13 anys) 15,00 €

Les tarifes inicials amb l'aplicació dels descomptes són les següents:

Títol	PVP (IVA inclòs)
Títol bus turístic 24 hores	Infantil (entre 4 i 12 anys): 18,00 € Tarifa reduïda (majors de 65 anys o persones que puguin acreditar un percentatge igual o superior al 33% de discapacitat): 28,00 €
Títol bus turístic 48 hores	Infantil (entre 4 i 12 anys): 23,00 € Tarifa reduïda (majors de 65 anys o persones que puguin acreditar un percentatge igual o superior al 33% de discapacitat): 39,00 €
Títol bus turístic ruta nocturna	Infantil (entre 4 i 12 anys): 10,00 €
Títol bus turístic ruta llums de Nadal	Infantil (entre 4 i 12 anys): 10,00 €

Els menors de 4 anys podran viatjar sempre de forma gratuïta.

Les tarifes i els descomptes evolucionaran de la següent manera:

Tarifes diürnes:

Període temporal	Adult 24 hores	Adult 48 hores	Infantil 24 hores	Infantil 48 hores	Reduït 24 hores	Reduït 48 hores
Fins el 31 de desembre de 2026	33,00 €	44,00 €	18,00 €	23,00 €	28,00 €	39,00 €
Des de l'1 de gener de 2027 fins el 31 de desembre de 2031	35,50 €	47,00 €	19,00 €	24,00 €	30,00 €	41,50 €
Des de l'1 de gener de 2032 fins el 31 de desembre de 2035	38,00 €	50,00 €	20,00 €	25,00 €	32,00 €	44,00 €
Des de l'1 de gener de 2036 fins el 31 de desembre de 2039	40,50 €	53,00 €	21,00 €	26,00 €	34,00 €	46,50 €

Tarifes nocturnes:

Període temporal	Ruta nocturna		Llums de Nadal	
	Adult 1 nit	Infant 1 nit	Adult 1 nit	Infant 1 nit
Fins el 31 de desembre de 2026	22,00 €	10,00 €	15,00 €	10,00 €
Des de l'1 de gener de 2027 fins el 31 de desembre de 2031	24,00 €	11,00 €	16,50 €	11,00 €
Des de l'1 de gener de 2032 fins el 31 de desembre de 2035	26,00 €	12,00 €	18,00 €	12,00 €
Des de l'1 de gener de 2036 fins el 31 de desembre de 2039	28,00 €	13,00 €	19,50 €	13,00 €

En cas que al llarg de la durada del Contracte es produïssin canvis tributaris amb impacte directe sobre el preu de venda dels títols (per exemple una variació del tipus aplicable de l'impost sobre el valor afegit), els preus de venda es modificaran en conseqüència, aplicant en tot cas el seu arrodoniment al múltiple de cinquanta cèntims d'euro (0,50€) més proper.



ANNEX 3 – PLA DE TRANSICIÓ

El Pla de Transició inclourà la documentació indicada a continuació, juntament amb el contingut mínim indicat.

1. Característiques dels vehicles adscrits al servei. Inclourà com a mínim:
 - 1.1. Resum de les informacions aportades a la proposició.
 - 1.2. Actuacions a realitzar per la seva posada a punt.
 - 1.3. Característiques de les prestacions dels vehicles
2. Horaris del primer any. Inclourà com a mínim:
 - 2.1. Horari detallat del primer any de servei, segons dies de la setmana i temporada alta o baixa.
3. Proposta d'imatge del servei. Inclourà com a mínim:
 - 3.1. Detall suficient per interpretar la imatge proposada del servei, especialment als autobusos, i també en relació als logotips, imatge de marca, colors corporatius. **Haurà de ser validada per l'AMB.**
4. Proposta de tòtems: Inclourà com a mínim:
 - 4.1. Proposta de disseny pels tòtems que s'ubicaran en les parades del servei. Caldrà que els esmentats tòtems siguin de dimensions i característiques similars a les del servei actualment en funcionament. **Haurà de ser validada per l'AMB.**
 - 4.2. Disseny dels elements d'informació a les parades (com a mínim indicació línia i horaris)
 - 4.3. Previsió indicativa d'ubicació dels nous tòtems.
 - 4.4. Calendari d'implantació.
5. Promoció inicial del servei. A banda dels aspectes indicats a la proposició de l'empresa adjudicatària, inclourà com a mínim:
 - 5.1. Proposta de disseny de la campanya. **Haurà de ser validada per l'AMB.**
 - 5.2. Disseny dels uniformes i les identificacions del personal associat al servei.
 - 5.3. Resum programàtic dels aspectes indicats a la proposició de l'empresa adjudicatària en relació a l'estratègia per la promoció inicial del servei:
 - 5.3.1. Terminis.
 - 5.3.2. Canals de comunicació digitals.
 - 5.3.3. Canals de comunicació físics.



- 5.4. Mitjans humans destinats a les tasques de disseminació de la promoció inicial del servei, així com les principals ubicacions on es realitzaran els repartiments.
6. Gestió del personal auxiliar. Inclourà els aspectes indicats a la proposició de l'empresa adjudicatària, i com a mínim:
- 6.1. Nombre de persones destinades segons temporada.
- 6.2. Repartiment inicial del percentatge entre homes i dones contractades per aquesta funció.
- 6.3. Aspectes de la proposició:
- 6.3.1. Funcions, segons la proposició.
- 6.3.2. Recursos materials, segons la proposició.
- 6.3.3. Ubicacions, segons procediments de gestió de la proposició.
7. Pla de comercialització. Inclourà com a mínim:
- 7.1. Canals de comercialització previstos per la venda de bitllets.
- 7.2. Calendari d'implementació.
8. Pla de Sostenibilitat Ambiental. Inclourà com a mínim l'indicat en la clàusula 15.
9. Descripció sistemes embarcats. Inclourà com a mínim:
- 9.1. Descripció del sistema de venda i control d'accés al servei (SVCA).
- 9.1.1. Disseny detallat dels dispositius associats al SVCA.
- 9.2. Arquitectura, funcionament i funcionalitats de la resta de sistemes embarcats sistemes embarcats.
- 9.2.1. Disseny detallat dels panells informatius vinculats al SAEI a bord de l'autobús, tant de la carcassa com de la informació.
- 9.2.2. Disseny d'altres elements que puguin estar a la vista o que hagin de ser d'interacció amb les persones usuàries.
10. Gestió de la qualitat del servei, segons indicat a la proposició de l'empresa adjudicatària:
- 10.1. Identificació dels indicadors de qualitat, segons proposició.
- 10.2. Actuacions específiques per mantenir nivell elevats dels indicadors de qualitat.
- 10.3. Operativa de gestió de cues específica a les parades del servei.
- 10.3.1. Identificació dels punts que es preveuen amb més aglomeració.
- 10.3.2. Detall de la gestió que hi ha prevista.



ANNEX 4 – EQUIPS I SISTEMES

A4.1 Sistema d'ajuda a l'explotació i informació (SAEI)

A4.1.1 Components del SAEI

El sistema SAEI haurà de comptar amb tots els elements i components que siguin necessaris per donar compliment amb les funcionalitats que es requereixen en el present Plec. Els components seran, com a mínim, els següents:

- Centre de control, amb el hardware i el software que siguin necessaris i les llicències d'ús corresponents, amb un mínim de 2 estacions de treball.
- Equips embarcats a tots els vehicles de la flota incloent futures ampliacions que es puguin produir, que incloguin una unitat central (CPU) i els perifèrics següents:
 - o Consola per al personal conductor, amb teclat per a la introducció de dades, pantalla per a la visualització de missatges i indicadors lluminosos.
 - o Receptor GPS de 12 canals, amb capacitat de correcció diferencial.
 - o Terminal de comunicacions de veu i dades 3G o GSM/GPRS.
 - o Targeta de so per a la reproducció de missatges de veu.
 - o Micròfon i altaveu per al personal conductor.
 - o Pedal d'emergència, per activar la connexió de veu amb el centre de control i el micròfon d'ambient.
 - o Micròfon d'ambient, activat pel pedal d'emergència o expressament des del centre de control.
 - o Odòmetre.
 - o Monitor del sistema d'informació visual a les persones.
 - o Altaveus interiors per al sistema d'informació acústica a les persones.
 - o Altaveus exteriors per al sistema d'informació acústica a les persones amb dificultats de visió a través del sistema Ciberpass.
 - o Dispositius per al comptatge de persones usuàries, tant de pujada com de baixada.
 - o Dispositius per a la videovigilància a l'interior del vehicle (càmeres, disc dur, etc.).
 - o Antena Wi-Fi per a ús de les persones usuàries.

- Serveis d'allotjament (hosting) a les dependències de l'empresa adjudicatària o de tercers.
- En general, tots els serveis, equipaments i sistemes que siguin necessaris per al funcionament del SAEI (serveis de telefonia mòbil, línies de comunicació, servidors, instal·lacions, cablejats, etc.).

A4.1.2 Funcionalitats del SAEI

El SAEI que proposi el licitador haurà de donar compliment almenys als requisits següents:

- Operació completament autònoma i sense cap dependència dels servidors ATM i del seu SAE multiflota.
- Possibilitat d'incorporar o substituir aquells components que requereixi l'AMB amb motiu de nous desenvolupaments tecnològics del mercat, o per motius d'obsolescència al llarg del Contracte. En aquest sentit, si l'empresa adjudicatària disposa d'una arquitectura propietària, haurà de disposar i facilitar la documentació tècnica necessària perquè tercers empreses puguin efectuar desenvolupaments propis per la correcta integració dels sistemes.
- Garantir que es disposa de les eines adequades per millorar la regulació de la flota i la qualitat del servei.
- L'equip embarcat del SAE ha de ser capaç de detectar de forma autònoma (és a dir, independentment del sistema central) la seva posició absoluta, la seva posició dins d'una línia i l'arribada a una parada.
- Calcular el temps de recorregut fins a les parades on hagi de parar, a partir de la posició del vehicle.
- El sistema haurà de poder informar del temps d'espera a partir de les hores teòriques quan sigui necessari (per exemple a les parades d'origen). També s'hauran de poder aplicar filtres per evitar donar informació incorrecta.
- Informar de la propera parada i de les incidències del servei a bord dels vehicles mitjançant monitors i àudio.
- Els monitors a bord dels vehicles han de mostrar informació de la línia mitjançant un esquema de tipus termòmetre o similar amb les properes parades i la ubicació del vehicle en temps real. Hi haurà la possibilitat d'oferir informació sobre les possibilitats de transbordament a d'altres modes de transport públic en les parades que correspongui amb informació addicional quan estigui disponible a Internet (horaris, incidències, etc.).
- En relació amb la missatgeria de veu dirigida a les persones usuàries, aquesta es distribuirà i emmagatzemarà localment a bord en forma de text. El sistema embarcat serà capaç d'interpretar i vocalitzar correctament textos en català, castellà i anglès per mitjà de maquinari i programari de síntesi de veu adequats, respectant a tota hora la fonètica corresponent a les paraules pròpies de cada idioma. Els licitadors oferiran obligatòriament com a opció la possibilitat de subministrar

informació acústica per a invidents a l'exterior de l'autobús activada mitjançant ciberpas. Tanmateix, la seva contractació serà facultativa.

- La informació visual tindrà dos cicles diferenciats en funció de si l'autobús es troba en circulació o aturat en una parada. Els aspectes a informar en temps real seran, almenys, els següents: línia, destinació, nom de la pròxima parada, correspondències disponibles a la pròxima parada en funció del calendari i de l'hora actual, data i hora actuals i, si s'escau, missatges preprogramats o emesos des del centre de control.
- El sistema haurà de permetre modificar fàcilment la topologia de la xarxa (línies, parades, trajectes, expedicions, calendaris, horaris, etc.). L'empresa adjudicatària serà la responsable d'actualitzar exhaustivament tota aquesta informació, incloent els canvis per desviaments provisionals i per reforços.
- Generar registres històrics de cada expedició que serveixin per poder avaluar a posteriori la qualitat del servei prestat. Es requereix disposar d'una aplicació completa d'anàlisi de les dades històriques que ha de permetre calcular els criteris de qualitat del servei seguint els criteris fixats per l'AMB.
- S'haurà de proveir a l'AMB una connexió remota per tal que en tot moment es pugui visualitzar la gestió de la flota en temps real i també a les dades i explotacions dels registres històrics.
- En cas que l'AMB habiliti un centre de gestió, caldrà enviar les dades en el format indicat per l'AMB en relació a la gestió operativa dels vehicles, les dades en temps real i les dades històriques.
- El sistema haurà de preveure la possibilitat de gestionar serveis a la demanda i d'interaccionar amb sistemes de prioritització semafòrica.
- El sistema haurà de garantir una elevada fiabilitat, amb duplicació dels elements crítics per garantir una alta disponibilitat. Es garantirà que el sistema es trobi operatiu les 24 hores de tots els dies de l'any sense interrupcions i sense reduccions del seu rendiment.
- Els servidors estaran dotats de la memòria i les capacitats de procés i emmagatzematge necessàries per implantar les funcionalitats requerides al present apartat i adequades a la dimensió de la flota a gestionar. A més, el sistema central disposarà d'un sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI) i dels elements necessaris per a la realització de còpies de seguretat. Les còpies de seguretat es realitzaran de forma periòdica i automàtica.
- Cada expedició realment realitzada haurà de quedar registrada, degudament codificada, a la base de dades històrica per a la seva posterior consulta i tractament estadístic. En cada cas quedaran registrades les hores d'arribada i de sortida de cada una de les parades de cada expedició (amb precisió d'hores, minuts i segons).
- Per a cada una de les parades de cada expedició o trajecte el sistema registrarà el nombre de persones que pugen i el dels que baixen de l'autobús. El nombre de persones que pugen a



l'autobús podrà de ser proporcionat, a més a més, pel SVCA en temps real. El sistema haurà de calcular i registrar l'ocupació de l'autobús en cada un dels trams entre parades consecutives.

- El sistema generarà un avís a l'empresa operadora sobre la conveniència d'assignar un vehicle de reforç a partir de la càrrega estimada.
- Per tal de millorar el confort de les persones usuàries i reduir els costos de manteniment, es valorarà que el SAE estigui dotat d'un mòdul de control de la qualitat de la conducció.
- Quan es retiri la clau de contacte, l'equip haurà d'enviar informació del seu estat i posició al sistema central, i romandrà alimentat i en manera de baix consum durant un marc temporal parametrizable individualment.

L'AMB tindrà accés o rebrà les dades provinents del sistema SAEI per alimentar els sistemes de gestió de l'AMB relatius als sistemes operatius (localització dels autobusos, estat dels vehicles, nivell d'ocupació, entre d'altres), dades en temps real (temps de pas per parada i altra informació per proveir als aplicatius mòbils) i dades d'històrics (km, passatge, puntualitat, hores de pas per parades, entre d'altres).

A4.1.3 Interoperabilitat del SAEI

El sistema SAEI haurà de tenir un alt grau d'interoperabilitat per comunicar-se amb sistemes tercers de forma automàtica sobre :

- Informació dinàmica en temps real sobre els horaris previstos de pas per parada a tots els sistemes de panells informatius existents o que es puguin desenvolupar i instal·lar en el futur, amb independència de qui en sigui l'empresa operadora, implantant el sistema de comunicacions que sigui necessari
- Temps d'espera estimat per a l'arribada de cada línia i de les possibles incidències en temps real, amb l'objectiu de subministrar aquesta informació perquè es difongui pels mitjans que es correspongui (pantalles d'informació a les persones usuàries en parades, aplicacions per a smartphones, internet, call centers, etc.).
- Informació sobre la localització dels vehicles, per permetre la seva visualització en el centre de control, així com informació addicional provinent del SAEI que l'AMB defineixi en el moment de la implantació, així com característiques del vehicle, l'horari teòric planificat, la puntualitat dels vehicles en temps real, informació sobre el passatge a bord procedent del comptatge de sensors (que estarà connectat al SAEI), entre d'altres.

En relació a les dades d'històrics, la informació es proveirà tenint en compte les següents característiques:



Funcionalitat	Descripció detallada
Obtenció de dades de puntualitat	Accés remot via URL web o via webservice.
	Accés a informes de càlcul
	Accés a consultes de treball
Definició d'elements parametrizables	Definició de parades de control
	Definició de rangs de puntualitat (línies amb freqüència major que 10 minuts)
	Definició de rangs de puntualitat (línies amb freqüència igual o menor que 10 minuts)
	Establir parades de seguiment
Descàrrega de consultes	Consulta horaris teòrics
	Dades puntualitat: Puntualitat mensual per línia, Puntualitat diària per línia, Puntualitat diària per vehicle
	Detall de dades segons línia i dia
	Anàlisi per expedicions: Temps de recorregut, Temps de regulació i Expedicions sense dades
	Anàlisi km recorreguts: Km segons recorregut i línia, Km recorreguts per cada vehicle, Km segons intervals de temps (setmanal, mensual, etc.), Obtenció velocitat comercial
	Avisos automatitzables: Reducció puntualitat d'una línia.

En relació a la interoperabilitat en temps real, aquesta s'haurà de realitzar per mitjà de la provisió de serveis web (webservices) basats en arquitectura de tipus REST, amb autenticació basada en codi d'usuari i contrasenya.

L'eficiència d'aquests webservices, es mesurarà inicialment, per mitjà de 3 paràmetres:

a) Estabilitat

Els serveis web han de garantir una estabilitat gairebé total del seu servei, per tant hauran d'estar actius les 24 hores del dia i els 7 dies de la setmana, durant tota la durada del Contracte. En termes específics, s'acorda un nivell de servei (ANS) d'estabilitat del 95% del temps. Entenent per estabilitat, el correcte funcionament i servint la informació requerida.

Per a informació de l'empresa adjudicatària, la lectura d'aquests serveis web es realitzarà amb una freqüència aproximada de 1 petició cada 2 o 3 segons.

b) Rapidesa

Els serveis web han de resoldre les seves peticions en un límit de temps màxim de **3 segons**

c) Continguts



Els serveis web publicaran 4 mètodes. Com ja s'ha comentat anteriorment, tipologia REST en mètode GET.

- **GetAllArrivalTimesByStopCode**

El mètode GetAllArrivalTimesByStopCode ha de publicar informació del temps d'una parada

El missatge d'entrada tindrà dos camps :

- stopCode
- nextTimePredictionsNumber

El missatge de sortida retornarà un objecte JSON amb un array de objectes ExtendedArrivalTimeDTO, que contindran:

- roundedArrivalTime

- **GetAllArrivalTimes**

El mètode GetAllArrivalTimes ha de contenir informació dels temps d'arribada de cada parada i línia. Publicarà obligatòriament, 2 temps per parada i línia, el del viatge imminent, i el següent.

En detall, el servei web retornarà un objecte JSON amb una estructura de dades de tipus Array d'objectes "ArrivalTimeDTO" que contingui aquests camps :

- routeDescr : Descripció de la ruta
- timeStamp: TimeStamp
- theoreticTime: Temps teòric
- updateTime: Temps d'actualització
- stopCode: Codi de parada
- routeId: Identificador de ruta
- roundedArrivalTime: Temps d'arribada arrodonit
- lineState: Estat de la línia
- lineCode: Codi de la línia
- arrivalTime: Temps d'arribada
- estimatedTime: Temps estimat d'arribada
- vehicleId: Identificador de vehicle



- **GetAllRoutes**

El mètode GetAllRoutes contindrà informació de totes les rutes, en estructura d'arrays d'objectes RoutesDTO, amb aquests camps:

- lineCode: Codi de línia
- lineVocalCode: Codi de línia vocal
- routeDescr: Descripció de la ruta
- routeld: Identificador de ruta
- routeVocalDescr: Descripció de la ruta vocal
- stopCode: Codi parada
- timeStamp: TimeStamp
- updateTime: Temps d'actualització

- **GetAllVehicles**

El mètode GetAllVehicles contindrà informació de tots els vehicles:

- vehicleId: Identificador de vehicle
- routeld: Identificador de ruta
- latitude: Latitud de la seva posició
- longitude: Longitud de la seva posició
- routeld: Codi

En el moment de posada en funcionament del SAEI i els seus serveis de comunicació, la solució plantejada haurà de ser validada per l'AMB.

A4.2 Sistema d'informació de parades a bord dels vehicles

El sistema d'informació a bord dels vehicles estarà integrat al SAEI i, mitjançant pantalles interiors multimèdia, tindrà la capacitat de:

- Mostrar informació de la propera parada.
- Mostrar la destinació de la línia.
- Mostrar informació relativa a correspondències amb altres línies i serveis.
- Mostrar informació sobre incidències del servei o missatges enviats des del centre de control.
- Mostrar informació addicional aliena al servei de caràcter cultural, turístic, publicitari,...

- Donar la informació de forma oral per la megafonia del vehicle de la propera parada i de les correspondències amb altres línies i serveis



A4.3 Sistema de venda i control d'accés (SVCA)

El sistema SVCA haurà de tenir, com a mínim, els següents elements:

Sistema embarcat (per a cada vehicle)

Haurà de permetre les funcionalitats següents:

- Emissió de títols d'acord amb la clàusula 13 del present Plec
- Pagament amb efectiu (monedes i bitllets)
- Impressió de rebuts
- Display per a les persones usuàries
- Consola pel personal de conducció
- Lectura de codis QR, o mètodes alternatius d'identificació de vouchers
- Validació de títols del servei
- Transferència de dades al centre de control.
- Recepció de dades de configuració des del centre de control
- Emmagatzematge de dades de transaccions (a efectes de control)
- Comunicació amb el SAEI, en cas que s'habiliti aquesta opció.
- Encriptació de dades

Màquines d'autovenda

- Estructura antivandàlica
- Alarma acústica (seguretat)
- Pantalla tàctil
- Interface d'usuari en varis idiomes (mínim: castellà, català, anglès)
- Emissió de títols d'acord amb la clàusula 13 del present Plec
- Pagament amb targeta bancària

- Pagament amb efectiu (monedes i bitllets)
- Impressió de rebuts
- Lectura de codis QR, o mètodes alternatius d'identificació de vouchers
- Recepció de dades de configuració des del centre de control
- Emmagatzematge de dades de transaccions (a efectes de control)
- Transferència de dades al centre de control
- Encriptació de dades

Dispositius portàtils de venda

- Accessoris de càrrega de bateria
- Emissió de títols d'acord amb la clàusula 13 del present Plec
- Pagament amb targeta bancària
- Impressió de rebuts
- Lectura de codis QR, o mètodes alternatius d'identificació de vouchers
- Recepció de dades de configuració des del centre de control
- Emmagatzematge de dades de transaccions (a efectes de control)
- Transferència de dades al centre de control
- Encriptació de dades

Equipament a la cotxera

- 1 servidor de tractament de dades
- 1 terminal portàtil de descàrrega de dades dels vehicles
- 1 terminal portàtil d'inspecció
- 2 balises per a descàrrega de dades



A4.4 Sistema de videovigilància

El sistema de videovigilància ha de ser complet i permetre la captació i gravació d'imatges a l'interior de tots els vehicles de la flota. El sistema ha d'incloure els dispositius embarcats, el centre de control de videovigilància i els mitjans de comunicació necessaris. Ha de permetre la visualització d'imatges en temps real des del centre de control. També ha de gravar les imatges en alta resolució a petició del centre de control o bé a partir de l'activació del pedal d'emergència, amb caràcter retroactiu amb temps parametrizable (per exemple, gravar les imatges a partir de 5 minuts anteriors a l'activació de la petició).

A4.4.1 Components del sistema de videovigilància

Constarà dels equips següents:

- Equips embarcats, formats per:
 - o PC
 - o 3 càmeres de tecnologia IP per equip embarcat
 - o 1 switch PoE de 8 ports per equip embarcat
 - o 1 antena de telefonia mòbil per equip embarcat
 - o Mòdem integrat al PC
 - o Pedal d'emergència
- Centre de control
 - o 2 PC's - Llocs de control
 - o 1 PC Servidor receptor de descàrregues d'imatges produïdes per alarmes als autobusos.
 - o Infraestructura Wi-Fi amb 5 Punts d'accés per a la descàrrega d'imatges dels autobusos per Wi-Fi.
 - o Aplicacions de gestió

A4.4.2 Funcionalitats del sistema de videovigilància

El sistema haurà de permetre, entre d'altres funcionalitats:



- Enregistrament continu de les imatges capturades a l'interior dels vehicles sobre dispositius de memòria embarcats
- Configuració local i remota dels paràmetres dels sistema embarcat pel que fa a visualització, resolució, nombre d'imatges per segon, enregistrament local, transmissió d'imatges, esborrament de fitxers, etc.
- Transmissió en temps real de les imatges capturades a l'interior dels vehicles a un o més centres de control. La transmissió es podrà fer a petició del centre de control per activació d'alarmes del vehicle.
- Visualització d'imatges en temps real des del centre de control
- Gravació d'imatges en alta resolució a petició del centre de control o bé a partir de l'activació del pedal d'emergència, amb caràcter retroactiu amb temps parametrizable.
- Descàrrega massiva a cotxeres de les imatges enregistrades a l'interior del vehicle cap al centre de control.
- Gestió automàtica i manual de les descàrregues a cotxera de les imatges enregistrades a bord dels vehicles, segons configuració parametrizable.

A4.5 Sistema de comptatge de persones usuàries

A4.5.1 Requeriments al vehicle:

- Comptatge en portes basat en sensors 3D.
- Seguiment trajectes persones (parada de pujada i baixada) per a una mostra significativa de viatges.
- Components testejats en automoció.

A4.5.2 Requeriments plataforma de dades:

- Integració de dades de SAE, comptatge de persones usuàries i trajectes
- Proporcionar informació de pujades i baixades per parada / expedició / data
- Proporcionar matrius OD escalars d'una línia per a un determinat rang de dates i permetent filtrar per hora del dia o dia de la setmana
- Totes les dades del sistema s'han de proporcionar amb una API o WS en un format compatible per l'AMB o en el format que l'AMB indiqui en el moment de la seva implantació.



WESSLINGTOLON LULI RAMON (1 de 2)
Cap de Secció Planificació transport
Data signatura :07/03/2024 14:41:25
HASH:10CD9C369667ZCDD6BDEDA5F019263FE3A85322

ALSINA MARTI GUILLEM (2 de 2)
Cap de Servei Planificació transport public
Data signatura :07/03/2024 14:56:46
HASH:10CD9C369667ZCDD6BDEDA5F019263FE3A85322



ANNEX 5 – INSTAL·LACIONS I MITJANS AUXILIARS

A5.1 Centre de control (funcions)

Caldrà disposar d'un centre de control suficient per a la regulació i control en temps real de les línies, l'anàlisi de dades estadístiques del servei i de la informació en temps real a les persones usuàries. El centre de control haurà de coordinar tots els equips propis del SAE, de la videovigilància i de la informació en temps real, i d'altres que siguin necessaris per a l'operativa.

Caldrà habilitar d'un local suficient per al centre de control. Com a mínim es disposarà d'un punt de control (puesto operador), ampliable a dos en cas que fos necessari per l'operativa del servei.

El Centre de Control haurà de dur a terme, entre d'altres, les següents activitats i funcions:

- Conèixer a fons, i en temps real, l'operativa de funcionament de les línies, així com la gestió de torns, expedicions, flota, i altres elements del servei.
- Seguir un protocol de regulació de les línies, mitjançant les corresponents accions per resoldre retards o avançaments dels vehicles. Inclourà missatges al personal conductor, augment o disminució de la velocitat, punts de regulació intermedis, realització de llargues, etc. Aquest protocol ha de ser validat per l'AMB, que en supervisarà l'aplicació efectiva mitjançant les inspeccions que consideri oportunes.
- Resoldre les incidències i emergències mitjançant un protocol d'actuació que cobreixi els diferents casos, i a través de:
 - o Els recursos propis operatius de l'empresa
 - o El contacte amb policia local i cossos de seguretat quan sigui necessari.
 - o El contacte amb centres d'informació (AMB Informació o altres).
 - o El contacte amb responsables municipals.
 - o El contacte amb responsables de l'AMB.
- Informar les persones usuàries en temps real a través de:
 - o Pantalles informatives "on line" a les parades.
 - o Pantalles informatives a l'interior dels vehicles.
 - o Informació a les parades i els vehicles, que ha de col·locar la mateixa empresa



adjudicatària.

- Contacte amb AMB Informació o altres centres d'informació.
- Informar les persones usuàries de qualsevol incidència imprevista o emergència, pels canals habilitats a l'efecte.
- Realització d'informes de seguiment del SAE per a l'empresa i per a l'AMB. Explotació dels registres per identificar incidències, diagnosticar les causes i implantar actuacions de millora (reforçar la regulació, proposar modificacions d'horari, proposar modificacions d'itinerari, millores a la via pública, etc.). En particular cal fer el seguiment de l'Índex de Puntualitat de cada línia, entre d'altres.
- Preveure les necessitats futures i planificar un programa d'actuacions a acordar amb l'AMB.

A5.2 Sanitaris

Les característiques bàsiques d'aquestes instal·lacions són:

- Cabina construïda amb perfil·leria metàl·lica i acabats antivandàlics.
- Cabina autònoma de tipus solar o, alternativament, possibilitat de connexió a punt de llum.
- Preferentment connexions normalitzades a xarxes d'aigua i clavegueram.
- Relloige programador per a limitació horària d'ús.
- Obertura preferentment controlada amb codi.
- Detector de presència a l'interior.
- Alarma acústica que s'acciona sobrepasat el temps límit d'ús.
- En cas de connexió, vàter amb seient autonetejable (el cicle s'activa després de cada ús).
- Dispensador de fulles de paper higiènic engalzat antivandàlic.
- Paperera d'acer inoxidable encastada en tancament interior.
- Mirall antivandàlic.
- Servei de sabó integrat al lavabo.
- Il·luminació natural i enllumenat interior.



- Reixetes per a ventilació de la cabina i ventilació forçada mitjançant extractor d'aire (activació simultània amb la il·luminació interior).
- Paviments antilliscants.

ANNEX 6 – MESURA DELS ÍNDEXS DE QUALITAT

En aquest annex es recull la metodologia per a l'obtenció dels diferents índexs de qualitat:

- Índex de Qualitat dels Autobusos (IQA)
- Índex de qualitat de parades (IQP)
- Índex de qualitat de la informació dinàmica (IQI)
- Índex de Qualitat de resposta a Reclamacions (IQR)
- Índex de Satisfacció (ISC)

A més a més, es descriuen indicadors de control de la prestació del servei:

- Índex d'Expedicions realitzades (IQE)
- Índex d'Ocupació (IQO)
- Índex d'Aglomeració i Cues (IQC)

A6.1 Càlcul de l'Índex de qualitat dels autobusos (IQA)

Aquest índex agrupa aquells aspectes de la qualitat que fan referència a la producció del servei i es valoren mitjançant observació. L'obtenció de l'IQA es realitza mitjançant la tècnica del Client Ocult (*Mystery Shopper*), segons el qual personal expert avalua els diferents elements que formen part del servei, des del punt de vista de les persones usuàries.

El treball de camp es repartirà durant l'any, de tal manera que cada semestre es realitzi almenys una inspecció a cada vehicle, cobrint tota la flota en circulació del servei. La realització del treball de camp es durà a terme per part d'una empresa especialitzada en aquest tipus d'estudis.

Per cada un dels índexs que conformen l'IQA es valoren diversos aspectes que formen part del conjunt del servei:

- Índex de Neteja (IN): Respon al nivell de neteja del plafó informatiu, neteja del terra, neteja dels vidres, neteja de les parets, neteja del sostre, neteja de les baranes, neteja dels seients, neteja exterior del vehicle, etc.
- Índex de Manteniment (IM): Respon a l'estat del reglament de viatgers, estat de la informació sobre zones tarifàries, estat de la informació de títols de viatge, estat de la informació de tarifes, estat del plafó d'informació, manteniment del terra, manteniment dels vidres, manteniment de les parets,



manteniment del sostre, manteniment de les baranes, manteniment dels seients, disponibilitat de martells de seguretat, funcionament de les llums, funcionament i estat de les màquines validadores, temperatura adequada, absència olors desagradables, etc.

- Índex d'Atenció a les persones usuàries (IA): Fa referència a tots els aspectes relacionats amb el servei i comportament del personal: actuació correcta i diligència en el treball del personal de conducció, correcta transacció monetària, lliurament del bitllet, tracte i atenció per part del personal, salutació, uniforme i higiene del personal de conducció, actuació davant d'incidències, etc. També en el cas que hi hagi altre personal, actuació correcta, tracte i atenció de la resta de personal, uniforme i higiene, actuació davant d'incidències, etc.
- Índex d'Informació (II): Fa referència a la resposta correcta del personal de conducció, l'exposició del reglament dels viatgers o un extracte del mateix, l'exposició dels títols de transport, l'exposició de tarifes, l'actualització de les tarifes, la correcta senyalització de les finestres d'emergència, el funcionament del timbre i de la llum de parada, la senyalització dels seients reservats, la senyalització d'espais reservats per a cadires de rodes o cotxets, l'exposició de la informació de canvi màxim permès, l'exposició del nom de l'empresa i mitjans de contacte, la senyalització de la prohibició de fumar, la senyalització d'avís de sanció, la senyalització de la línia i sentit als rètols exteriors, etc.
- Índex de Seguretat i Conducció (IS): Fa referència al respecte dels seients reservats, espai reservat a PMR's, existència de cinturons de seguretat per a cadires de rodes i cotxets, correcta activació del kneeling, correcta activació de la rampa per a cadires de rodes, es permet l'accés d'animals no reglamentats, es permet entrar amb paquets no reglamentats, aglomeracions que afectin a la comoditat, incidències o existència de persones que realitzen alguna incidència, relleu àgil del personal de conducció, abandonament del bus per part del personal de conducció amb persones a l'interior, assistència a les persones en cas d'avaria, etc. També es recull si es realitza l'acostament correcte a la parada, si es permet l'entrada amb el bus ple, si algú xerra o distreu al personal de conducció amb converses personals, obrir/tancar portes en marxa, si es permet entrar persones fora de les parades, si es realitza la transacció monetària en moviment, si es salta parades demanades, circulació correcta i amb precaució, etc.

Aquests índex conformaran l'IQA de forma ponderada, amb metodologia de càlcul similar a la de la resta de serveis de l'AMB:

ÍNDEX	PES
Índex de neteja (IN)	20%
Índex de manteniment (IM)	20%
Índex d'atenció a les persones usuàries(IA)	15%
Índex d'informació (II)	25%
Índex de seguretat i conducció (IS)	20%
Índex de Qualitat dels Autobusos (IQA)	100%



A6.2 Càlcul de l'índex de qualitat de parades (IQP)

L'índex de qualitat de les parades (IQP) recull el nivell de qualitat de les parades i avalua aspectes com la neteja, la senyalització i el manteniment dels diferents elements que conformen la parada i l'estat de la informació que s'ofereix a les persones usuàries a les parades (tires i codis).

L'IQP s'obté mitjançant observació per part d'una persona observadora experta, que avalua els diferents elements que conformen la parada.

El treball de camp és realitzat per una empresa especialitzada en aquest tipus d'estudis, repartit al llarg de l'any, de forma que cada semestre es dugui a terme com a mínim una inspecció a cada parada, cobrint tota la xarxa de parades.

Els treballs permeten obtenir tres subíndexs que agrupen els diversos aspectes que s'avaluen:

- **IQPs:** índex de qualitat de senyalització de parades
- **IQPg:** índex de qualitat de gestió de parades

L'AMB pot modificar els aspectes que formen part del càlcul de l'índex de manera conjunta a tots els serveis de la seva titularitat.

A6.2.1. IQPs . Índex de qualitat de senyalització de parades

És el nombre de parades-línia que compleixen satisfactòriament els requeriments sobre senyalització que es defineixen a continuació, sobre el total de parades-línia del servei:

- l'empresa adjudicatària és responsable de mantenir en bones condicions i actualitzar la informació estàtica de les parades, com ara tires i codis de línia.
- l'empresa adjudicatària ha d'informar dels canvis, incidències o interrupcions en el servei a totes les parades afectades.
- l'empresa adjudicatària ha d'informar de les parades anul·lades a les parades en servei més properes, de manera gràfica i escrita.

El concepte de *parades-línia* es refereix al nombre total de senyalitzacions que cal fer, és a dir, el producte entre el nombre de línies i el nombre de parades per línia.

A6.2.2. IQPg. Índex de qualitat de gestió de parades

És el nombre de parades que compleixen satisfactòriament els aspectes de la qualitat que es descriuen a continuació, sobre el total de parades que formen part de la xarxa de gestió de l'empresa adjudicatària.

- **Manteniment:** els elements de les parades han d'estar en bon estat de conservació, sense elements malmesos, trencats, ratllats, rovellats, pintats o torçats. Les fixacions a terra han de ser segures i l'estructura ha d'estar recta. Els elements transparents (cilindres o similars) s'han de substituir periòdicament per tal que sempre es pugui llegir la informació amb comoditat. En queda exclòs el mobiliari de tipus marquesina i els elements associats.



- **Neteja:** les parades han d'estar netes de brutícia, adhesius, cartells, pintades, etc. En queda exclòs el mobiliari de tipus marquesina i els elements associats.
- **Identificació:** els elements d'identificació de les parades (banderoles o similars) han d'estar actualitzats i en perfectes condicions, i conformes als criteris de disseny establerts per l'AMB. En general, els elements identificatius són el nom de la parada i el codi numèric, però hi poden haver altres elements en funció del tipus de parada (pictograma d'autobús, adreça web, etc.).
- **Informació:** quan la parada disposi d'un quadre informatiu (per exemple a les marquesines), els elements informatius de l'interior han d'estar actualitzats i en perfectes condicions, conforme als criteris de disseny establerts per l'AMB: element de suport de la informació (Forex), plànols informatius i resta d'informació relativa al servei (tarifes, tires, reglament, app, web, codi QR, anul·lació de parada, informació institucional, etc.).

A6.3 Càlcul de l'índex de qualitat de la informació dinàmica (IQI)

L'índex de qualitat de la informació dinàmica (IQI) mesura la qualitat de la informació en temps real que reben les persones usuàries a través dels diferents canals de comunicació establerts:

- Pàgina web del servei.
- L'aplicació del servei per a dispositius mòbils.
- Equipaments o a l'interior dels autobusos.

Aquest índex té en compte tant la disponibilitat d'informació per part de les persones usuàries com la coherència de la informació que se'ls proporciona.

L'índex es calcula com el percentatge de registres disponibles i coherents que reben les persones que fan ús del servei respecte del total de registres esperats.

En concret, es defineixen com a registres coherents els que compleixen satisfactòriament els requeriments que es descriuen a continuació:

- S'ha rebut informació sobre el temps d'espera relatiu a la línia i la parada demanades.
- El temps de resposta de la petició d'informació és adient.
- La informació proporcionada és precisa i coherent entre els registres precedents i posteriors.
- La informació proporcionada es correspon amb el pas real de l'autobús per la parada.

L'obtenció de les dades per al càlcul de l'IQI es durà a terme mitjançant l'explotació de la informació obtinguda a través de consultes als Web Services alimentats amb les dades dels sistemes d'ajuda a

l'explotació i la informació (SAEI) de l'empresa operadora, durant franges horàries d'estudi representatives de cada servei.

L'AMB pot dur a terme periòdicament controls *in situ* per tal de comprovar la qualitat de la informació dinàmica a les parades del servei. L'anàlisi de la informació procedent dels webservices es completa amb les dades obtingudes en aquests controls.

L'AMB pot modificar els aspectes que formen part del càlcul de l'índex de manera conjunta a tots els serveis de la seva titularitat.

A6.7 Càlcul de l'Índex de qualitat de resposta a les reclamacions (IQR)

La Norma UNE 13816 obliga a totes les empreses i organitzacions certificades a donar una resposta adequada a totes les reclamacions o queixes que són enviades per les persones usuàries del servei en un temps màxim.

Degut al temps màxim de resposta, l'AMB requereix una resposta ràpida per part de les empreses operadores quan se'ls reclama algun aclariment referent a reclamacions o queixes de les persones usuàries. Aquest temps s'ha establert en 10 dies com a màxim.

El càlcul de l'índex es farà a partir de l'explotació de la base de dades on es centralitza la gestió de les queixes i reclamacions rebudes a través de diferents canals (web, telèfon, correu electrònic, etc). L'índex es correspon al percentatge de reclamacions enviades per l'AMB, o altres organismes en el seu nom, que l'empresa adjudicatària ha respost en un temps inferior o igual a 10 dies naturals respecte el total de reclamacions enviades.

A6.8 Càlcul de l'Índex de satisfacció (ISC)

El nivell de la qualitat percebuda s'engloba a l'Índex de Satisfacció (ISC). És un indicador que engloba la importància i la satisfacció que declaren les persones usuàries en relació als diferents aspectes que formen part de la qualitat.

L'AMB obtindrà anualment al seu càrrec un Índex de Satisfacció (ISC), que estarà subjecte a les següents condicions:

- El treball de camp es repartirà al llarg de l'any.
- El treball de camp consistirà en enquestes a les persones usuàries a bord dels vehicles.
- El personal entrevistador seguirà un criteri objectiu de selecció de les persones a enquestar.



- Es garantirà una mostra estadísticament representativa. La mostra mínima serà de 250 enquestes vàlides a l'any.
- La realització del treball de camp es durà a terme per part d'una empresa especialitzada en aquest tipus d'estudis.

L'ISC global del servei serà la mitjana aritmètica de l'ISC de totes les persones enquestades, essent l'ISC de cada persona la mitjana de la seva satisfacció en els diversos aspectes del servei, ponderada per la importància que atorga a cadascun d'ells:

$$ISC_i = \frac{\sum_a W_a \cdot S_a}{\sum_a W_a}$$

I per tant, l'ISC global del servei és:

$$ISC = iISCiN$$

On:

- Sa és la satisfacció en un determinat aspecte del servei
- Wa és la importància atorgada a un determinat aspecte del servei
- N és la mostra de persones enquestades

De la mateixa manera, l'ISC d'un aspecte concret del servei és el sumatori de les satisfaccions ponderades per a l'aspecte concret:

$$ISC_a = \frac{\sum_i W_{ia} \cdot S_{ia}}{\sum_a W_{ia}}$$

L'ISC inclou diversos aspectes que formen part de la qualitat percebuda del servei. Inicialment els aspectes que formaran part de l'ISC són els següents, malgrat que l'AMB podrà modificar-los o incorporar-ne de nous:

- Atenció del personal
- Rapidesa del trajecte
- Freqüència de pas
- Neteja dels vehicles.
- Viatge sense brusquedats.

- Aglomeracions a bord
- Informació sobre interrupcions i canvis en el servei

A6.6 Càlcul de l'Índex d'expedicions realitzades (IQE)

L'empresa adjudicatària ha de dur a terme les expedicions compromeses en el seu Pla d'operacions, o aprovades per l'AMB en cada moment de la vigència del Contracte.

L'AMB obtindrà anualment al seu càrrec un Índex d'expedicions realitzades (IQE), que es realitzarà mitjançant el còmput de les expedicions realitzades. El percentatge d'expedicions realitzades anualment sobre les ofertes per Contracte serà el valor de l'índex IQE, considerant totes les línies conjuntament.

L'AMB podrà calcular aquest indicador a partir d'inspeccions pròpies o a partir de la informació d'històrics del SAE. En el primer cas es comptabilitzaran les expedicions reals amb un mínim de 24 jornades de control anuals, considerant les dues línies conjuntament, de forma proporcional a la seva utilització. En el segon, l'empresa adjudicatària facilitarà a l'AMB la informació d'històrics del SAE que permeti comprovar a l'AMB les expedicions realitzades, i la seva comparació amb les ofertes per Contracte.

A6.5 Càlcul de l'Índex d'Ocupació (IQO)

En el present servei objecte de contractació no es permet que hi hagi persones viatjant dretes. L'empresa adjudicatària ha d'establir uns horaris i freqüències de pas suficients perquè totes les persones viatgin assegudes, i ha de controlar que es compleixi aquest requeriment.

L'AMB obtindrà anualment al seu càrrec un Índex d'ocupació (IQO), que es mesurarà mitjançant un control continuat del grau d'ocupació dels vehicles mitjançant el còmput del percentatge d'expedicions que compleixin el requeriment de portar totes les persones assegudes.

El valor mitjà anual serà l'índex IQO, considerant les dues línies conjuntament de forma proporcional a la seva utilització, amb un mínim de 24 jornades de control anuals. L'AMB també podrà calcular aquest indicador a partir de la informació del billetatge emès per expedició i dia, al llarg d'una setmana de cada mes, que a sol·licitud de l'AMB, l'empresa adjudicatària li faciliti.

A6.4 Càlcul de l'Índex d'Agglomeració i Cues (IQC)

En el present servei objecte de contractació es volen limitar les cues de persones a les parades a un màxim de raonable de persones esperant. S'estableix com a aquest màxim raonable un nombre de 40

persones esperant. L'empresa adjudicatària ha d'establir uns horaris i freqüències de pas suficients que garanteixin aquesta limitació de cues.

L'AMB obtindrà anualment al seu càrrec un Índex de Qualitat d'Agglomeració i Cues (IQC), que es realitzarà mitjançant un control continuat de les cues que es formin a les principals parades del servei, de forma proporcional a la seva utilització, amb un mínim de 24 jornades de control anuals.

A les parades, el personal d'inspecció avaluarà el nombre de persones que esperen fent cua, considerant conjuntament les persones a l'accés al vehicle i les que estiguin comprant el títol de transport, en el moment de cada arribada d'un autobús (obertura de portes).

L'índex IQC es correspon al percentatge d'arribades d'un autobús a la parada amb una presència superior a 40 persones fent cua respecte el total d'arribades durant els períodes de control.



ANNEX 7 – ESPECIFICACIONS REFERENTS A LA COMPRA D'ELECTRICITAT 100% VERDA AMB GARANTIA D'ORIGEN

L'electricitat verda amb Garantia d'Origen és aquella que inclou tant les energies renovables com la cogeneració d'alta eficiència, és a dir, de Garantia d'Origen no exclusiva a les energies renovables.

S'entén per electricitat verda:

- L'electricitat procedent de fonts d'energia renovables, tal com es descriuen en la Directiva 2009/28/CE sobre energies renovables, és a dir, energia eòlica, solar, aerotèrmica, geotèrmica, hidrotèrmica i oceànica, hidràulica, biomassa, gasos d'abocador, gasos de plantes de depuració i biogàs.
- L'electricitat procedent de cogeneració d'alta eficiència tal com es descriu en la Directiva 2012/27/UE relativa a l'eficiència energètica, és a dir, la procedent de cogeneració que aporti un estalvi d'energia primària d'almenys un 10%, així com la producció de les unitats de cogeneració a petita escala i de microcogeneració.

Per tal d'acreditar la compra d'electricitat 100% verda, s'exigirà a l'empresa adjudicatària que presenti regularment, adjunt a la factura de l'energia elèctrica, el certificat de Garantia d'Origen, el qual ha d'incloure:

- Dada identificadora del centre o punt de subministrament: adreça, codi universal del punt de subministrament (CUPS)
- Any d'aplicació
- Tipus d'energia (renovable o cogeneració d'alta eficiència)
- Valor del consum total redimit per l'interval.

El sistema de Garantia d'Origen està establert d'acord amb l'Ordre ITC/1522/2007 i modificacions posteriors.

L'AMB podrà modificar, al llarg del Contracte, el procediment per acreditar aquesta prescripció del Plec de Prescripcions Tècniques.

