Expediente: 13/22

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR LA LICITACIÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO NEGOCIADO CON PUBLICIDAD, PARA LA CONTRATACIÓN POR LOTES, DEL SUMINISTRO DE AUTOBUSES URBANOS 100% ELÉCTRICOS DE 12 Y 18 METROS (Y, EN SU CASO, DE SUS CARGADORES), PARA LA COMPAÑÍA DEL TRANVÍA DE SAN SEBASTIÁN, S.A.U.

ENMARCADO EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA – FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXT GENERATION EU

1. OBJETO Y ALCANCE DEL CONTRATO[1]

El objeto del contrato lo constituye la contratación, por Lotes, del **suministro de autobuses urbanos 100% eléctricos de 12** y 18 metros y, en su caso, de sus cargadores, a la COMPAÑÍA DEL TRANVÍA DE SAN SEBASTIÁN, S.A.U., a requerimiento de ésta, de conformidad a lo previsto en el presente Pliego y en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

En concreto, la contratación se divide en los siguientes Lotes:

- Lote 1: autobuses de 12 metros 100% Eléctricos (y, en su caso, de sus cargadores).
- Lote 2: autobuses de 18 metros 100% Eléctricos (y, en su caso, de sus cargadores).

Su CPV es 34121000.

Los licitadores podrán concurrir de forma independiente a cada uno de los Lotes previstos. Esto no obstante, las ofertas deben ser individualizadas, no admitiéndose ofertas integradoras.

La adjudicación de los Lotes será independiente, pudiendo recaer los mismos en uno o dos adjudicatarios[1] por separado.

El número de unidades a solicitar y suministrar dependerá de las necesidades y definitivas posibilidades de financiación de COMPAÑÍA DEL TRANVÍA DE SAN SEBASTIÁN, S.A.U., por lo que el derecho y la obligación de suministro se generarán a partir del pedido que en cada caso formule la COMPAÑÍA DEL TRANVÍA DE SAN SEBASTIÁN, S.A.U., en la forma prevista en la **Condición 6** del presente Pliego,

[1] *Las referencias al "contrato", "adjudicatario", "contratista" y todo lo asociado a los mismos en la presente Pliego se entenderán realizadas a cada uno de los relativos a cada lote.*

teniendo en todo caso el adjudicatario de cada Lote el derecho a suministrar un mínimo de 1 autobús de dicho Lote.

Orientativamente y con carácter simplemente informativo, se estima que a lo largo del 2022 se solicitarán: (i) Lote 1: 14 autobuses; (ii) Lote 2: 6 autobuses.

Adicionalmente, se prevé que COMPAÑÍA DEL TRANVÍA DE SAN SEBASTIÁN, S.A.U. pueda solicitar unidades adicionales, hasta un máximo total de 68 autobuses en el conjunto de los dos Lotes.

Dentro del referido límite máximo de 68 autobuses en el conjunto de los dos Lotes, se establecen los siguientes sublímites:

- Autobuses de 12 metros (Lote 1): adicionalmente a los 14 autobuses previstos para 2022, se podrán solicitar hasta un máximo de 37 autobuses adicionales.

- Autobuses de 18 metros (Lote 2): adicionalmente a los 6 autobuses previstos para 2022, se podrán solicitar hasta un máximo de 11 autobuses adicionales.

En definitiva, COMPAÑÍA DEL TRANVÍA DE SAN SEBASTIÁN, S.A.U. podrá solicitar, al amparo del presente contrato, **hasta un número total de 68 autobuses de 12 y 18 metros en el conjunto de los dos Lotes**, en los términos antedichos.

Los autobuses se suministrarán totalmente carrozados, serán de longitud aproximada de 12 metros (concretamente, oscilará entre 11,5 y 12,75 metros) y de 18 metros (concretamente, oscilará entre 17,5 y 18,75 metros) y se destinarán a prestar servicio en las líneas urbanas de la COMPAÑÍA DEL TRANVÍA DE SAN SEBASTIÁN, S.A.U. (en adelante, la CTSS).

La CTSS se reserva el derecho a realizar cada pedido de un autobús, en los dos Lotes, con o sin **cargador de baterías**. En todo caso, el adjudicatario de cada uno de los Lotes tendrá el derecho a suministrar un mínimo de 1 cargador por cada Lote.

Los licitadores podrán presentar **tantas ofertas como variantes** estimen oportunas para cada Lote, variantes que **podrán versar** sobre los siguientes elementos: las medidas exactas del autobús (dentro de los límites previstos) y la construcción (separada o no, de autobastidor y carrocería).

Adicionalmente, cada oferta con una variante podrá presentar cuantos **elementos opcionales** estime oportunos en relación a las restantes características técnicas del contrato admitidas en la Prescripción 2ª del Pliego de Prescripciones Técnicas, con referencia a sus respectivos precios.

Los vehículos y cargadores a adquirir cumplirán con las siguientes características:

- Lote 1:
    - 100% eléctrico
    - Longitud aproximada de 12 metros.
    - De piso bajo completo sin escalón para acceso a ninguna de las puertas, altura máxima de los estribos de las puertas a la calzada: 0,34 metros.
    - Tres puertas.
    - Adaptados al uso de personas de movilidad reducida, con rampa retráctil en puerta central, dotadas con dispositivo de arrodillamiento y elevación sobre el nivel de marcha.
    - Capacidad mínima para 75 pasajeros y con espacio para 2 sillas de ruedas.
    - Autonomía mínima de 300km en las condiciones reales de servicio de la CTSS,
- Lote 2:
    - 100% eléctrico
    - Longitud aproximada de 18 metros.
    - De piso bajo completo sin escalón para acceso a ninguna de las puertas, altura máxima de los estribos de las puertas a la calzada: 0,34 metros.
    - Tres puertas.
    - Adaptados al uso de personas de movilidad reducida, con rampa retráctil en puerta central, dotadas con dispositivo de arrodillamiento y elevación sobre el nivel de marcha.
    - Capacidad mínima para 140 pasajeros y con espacio para 2 sillas de ruedas.
    - Autonomía mínima de 260km en las condiciones reales de servicio de la CTSS,

- Lotes 1 y 2:

  - El sistema de almacenamiento de energía tendrá una vida garantizada de al menos 6 años con un SOH que ofrezca la autonomía mínima exigida para cada uno de los lotes en las condiciones reales de explotación de la CTSS.

  - El proceso de carga no podrá ser superior a 5 horas en cualquiera de las condiciones iniciales de SOC y alcanzando un 100% de SOC.

  - Los cargadores ofertados como opción en los Lotes 1 y 2 serán de características únicas e intercambiables, atendiendo a las siguientes premisas:

    ✓ Potencia nominal de carga mínima 150kW
    ✓ Operables para los autobuses 100% eléctricos de 12m y 18m incorporados bajo el amparo del presente contrato.
    ✓ Integrables en la infraestructura eléctrica de carga de la CTSS.
    ✓ Incluirán sistema de detección y extinción de incendios e integrables en sistema centralizado de alarmas de la CTSS.
    ✓ La oferta incluirá la instalación del cargador, integración en el sistema inteligente de carga de la CTSS y su puesta en funcionamiento.
    ✓ El sistema de carga será dual, por pantógrafo invertido y por enchufe, la oferta técnica especificará las opciones de ubicación de los enchufes.

Por las características de diversidad de productos de los diferentes fabricantes, y por las diferencias que puedan existir en las condiciones económicas y técnicas, la COMPAÑÍA DEL TRANVÍA DE SAN SEBASTIÁN, SOCIEDAD ANÓNIMA UNIPERSONAL podrá solicitar a los licitadores tantas aclaraciones como estime convenientes, todas las cuales podrán ser incorporadas en la oferta definitiva o como anexos a ella, como partes vinculantes de la misma.

2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL CONTRATO

Las condiciones técnicas que se describen a continuación son indicativas de lo que la CTSS desea, aceptando los licitadores plena e íntegramente todas las características que figuran en el mismo, pero no pretenden definir en su totalidad el vehículo, admitiéndose las opciones que el licitador estime oportunas y que serán objeto de determinación final tras la finalización del trámite de negociación.

En la fecha de entrega ofertada el vehículo carrozado deberá estar homologado en España y cumplirá todos los requisitos de la legislación vigente para el servicio urbano de transporte de viajeros.

Toda la documentación técnica a elaborar y entregar en ejecución del contrato deberá estar como mínimo redactada en castellano, sin perjuicio de que adicionalmente pueda estarlo en otros/s idioma/s.

El conductor dispondrá de todos los elementos y condiciones necesarios para la perfecta conducción del vehículo, ergonómicamente distribuidos para asegurar un elevado nivel de seguridad, confort y climatización durante su horario de permanencia en el autobús. Para lograr este objetivo, en principio el diseño del puesto de conducción se ajustará a los actualmente existentes en las últimas compras por parte de la CTSS. No obstante, se tendrá una reunión previa entre el adjudicatario y los técnicos de la CTSS para definir y homologar por parte de la CTSS las características del puesto de conducción.

Por todo lo anterior, las características de referencia de los autobuses urbanos 100% eléctrico de 12 y 18 metros de longitud y sus cargadores serán las que se detallan a continuación:

A. AUTOBÚS

- **Motorización**:

  - Potencia pico del orden 250 kW y 500kW para 12m y 18m respectivamente.
  - Gestión de motor y conducción**:** Se valorará positivamente incorporar un sistema embarcado para el almacenamiento, transmisión y procesamiento de información relevante acerca del vehículo con respecto al consumo (velocidad, aceleración, frenado brusco, etc.), mantenimiento.
  - El autobús arrancará (adelante y marcha atrás) sin dificultad en una pendiente del 18% y la superará en las condiciones normales de utilización del vehículo a plena carga. Una vez arrancado el vehículo podrá iniciar la marcha igualmente a plena carga y con el aire acondicionado funcionando a pleno rendimiento.
  - Los niveles máximos de ruidos que podrá producir el vehículo serán como máximo los aplicables según las directivas europeas vigentes para vehículos destinados al transporte público urbano. Se valorarán las reducciones sobre estos valores límite.

- **Energía de tracción:**

  - El sistema de almacenamiento de energía deberá tener una química probada, fiable y segura.
  - La vida estimada y garantizada de las baterías deberá ser como mínimo de 6 años en condiciones de operación reales de la CTSS.
  - Su ubicación deberá permitir una distribución interior del vehículo acorde a los estándares de la CTSS.
  - La capacidad total de almacenamiento de energía será del orden de 450kWh y 600kWh para los autobuses de 12m y 18m respectivamente.
  - Medidor de aislamiento: el autobús contará como sistema de seguridad con un medidor de aislamiento de alta tensión que garantice en todo momento el

correcto funcionamiento del sistema. En caso de cualquier anomalía en el aislamiento, existirá un aviso al conductor mediante un texto y aviso luminoso en el cuadro de instrumentos.

- **Sistema de carga:**

  - El sistema de conexión para la carga será dual: El principal requerido por la CTSS es el de pantógrafo invertido, los autobuses dispondrán a tal efecto, de los contactos adecuados en el techo y ubicación estandarizada. La oferta contendrá una descripción detallada del sistema. El secundario, en caso de avería del primero, será por enchufe.

  - Se aceptarán las ofertas de autobuses con sistemas de conexión mediante conector CCS de manera provisional con el compromiso de adaptarlo a pantógrafo invertido (down) en un plazo máximo de 12 meses desde la firma del acta de recepción provisional. El retrofit en su caso se realizará a cargo del adjudicatario sin coste alguno para la CTSS y sin paralizar más de un vehículo simultáneamente.

  - La ubicación del enchufe en los vehículos deberá ser al menos en la parte delantera de los vehículos para el Lote 1 y la parte trasera para el lote 2, adicionalmente se podrán ofertar otras ubicaciones.

- **Suspensión**: neumática integral con sistema de arrodillamiento (Kneeling) y elevación de carrocería:

  - Kneeling: Los vehículos contarán con un sistema de arrodillamiento rápido (o Keeling) en su parte derecha, que cuando esté accionado no provocará una inclinación transversal excesiva o molesta. La altura de la puerta de entrada y la primera puerta de salida con el suelo, con esta funcionalidad activada, será como máximo de 250 mm. Su activación se realizará exclusivamente con las puertas cerradas, por motivos de seguridad. La activación se efectuará mediante pulsador al efecto debidamente señalizado. La activación del sistema de arrodillamiento implica la automática activación del freno de parada y no se eliminará hasta desactivar dicho sistema. Esta funcionalidad impide que el vehículo inicie la marcha con el sistema activado. La desaparición de la señal de puerta abierta (totalidad de puertas cerradas) desactivará automáticamente la funcionalidad de arrodillamiento, levantándose automáticamente el vehículo.
  - **Bajo ninguna circunstancia** se permitirá el movimiento del sistema kneeling (ni arrodillando ni levantando) con las puertas abiertas ni en movimiento de sus hojas. Igualmente, no se podrá iniciar el cierre de ninguna de las puertas sin la nivelación previa del vehículo.
  - Elevación de carrocería: Los vehículos dispondrán de un mecanismo, accionado por el conductor, que eleve la altura del piso al suelo más de 80 mm, permitiéndole superar pequeños obstáculos o inundaciones con menor riesgo para el autobastidor. Este mecanismo dispondrá de un sistema de seguridad que retorne el vehículo a su altura original a una velocidad determinada.

- **Dirección**: servo asistida hidráulicamente.

- Columna de dirección ajustable en inclinación y altura con el freno de estacionamiento activado.

- **Frenos**: Cumpliendo la legislación vigente deberán cumplir las siguientes características.

  - **Frenos de servicio** Accionamiento neumático de doble circuito. Dispondrá de los sistemas de seguridad ABS y ASR y sus funciones, entre ellas la desconexión automática del retardador de la caja de cambios en caso de piso húmedo y compensación de desgaste de pastillas de freno. Se valorará positivamente una gestión centralizada de los sistemas citados anteriormente (EBS o similar).
  - **Freno de emergencia y estacionamiento:** Permitirá poder permanecer inmóvil sobre una pendiente del 18%, en condiciones de plena carga. Además, deberá disponer de un dispositivo de seguridad que no permita al conductor abandonar el vehículo sin haber accionado este freno.
  - **Freno de parada:** La activación del freno de parada se realizará mediante palanca manual accionada por el conductor desde el cuadro de instrumentos, y de manera automática en los casos

    A. En caso de tener indistintamente abiertas alguna de las puertas.

    B. Accionado el dispositivo de arrodillamiento.

    C. Extendida la rampa PMR

    Asimismo, deberá impedirse la apertura de las puertas, la extracción de la rampa de acceso para sillas de ruedas y el arrodillamiento mediante los pulsadores de servicio, con el vehículo en movimiento.

    Actuará exclusivamente sobre el eje posterior. Con indicador sobre el tablero de instrumentos que lucirá cuando esté accionado. Mientras que exista la condición para la activación del freno de parada (manual y/o automática), la función del pedal del acelerador quedará desactivada.

    La desconexión del freno de parada requerirá primero la desaparición de la condición para su activación y segundo requerirá el accionamiento del pedal del acelerador para su desactivación, mediante un toque simple.

    Freno auxiliar o ralentizador: el ralentizador será accionado mediante el pedal del freno de servicio, de tal modo que el efecto de frenado que origine sea mayor cuanto mayor sea el grado del accionamiento de dicho pedal.

- **ADAS – Sistemas Avanzados de Asistencia a la Conducción**

  Se valorarán positivamente las preinstalaciones e instalaciones de ADAS por encima de lo exigido por la legislación vigente.

- **Neumáticos**: Con especificación M+S (barro + nieve), actualmente en la CTSS se utilizan Michelín (sin cámara 275/70R x 22,5, con llantas de acero 7,5 x 22,5 con 10 agujeros)

- **Instalación eléctrica:** Sistema multiplexado tipo CAN bus SAE J1939. Cableado claramente identificado.

- **Estructura**: Se valorará el cumplimiento del Reglamento UN-ECE R66.01 sobre la resistencia estructural a vuelco.

- **Pintura y Protección anticorrosiva**: Detallar el periodo de garantía de la protección anticorrosiva. Dadas las especiales condiciones climatológicas que deberán soportar los vehículos, se deberán extremar al máximo todas las protecciones anticorrosivas de carrocería y bastidor teniendo en cuenta:

  - Se valorará positivamente que la carrocería esté protegida para la corrosión mediante proceso de cataforesis en caso de que la estructura no sea inoxidable.
  - La pintura exterior debe ajustarse al esquema de pintura (diseño, colores corporativos y logotipos) de la CTSS.
  - Debe ser tal que permita la limpieza de pintadas (“graffiti”) con productos químicos existentes en el mercando.
  - En previsión de aplicación de láminas publicitarias (vinílicas o similares) removibles, el recubrimiento exterior deberá resistir los esfuerzos de tracción propios de la eliminación de dichas láminas.
  - El pintado final exterior debe seguir el esquema de diseño con los colores corporativos de la CTSS.

- **Trampillas interiores y exteriores** de fácil acceso a mecanismos, incluido el desbloqueo de frenos traseros**.**

- **Letreros Indicadores Exteriores** frontal, lateral y trasero tipo LED con posibilidad de dos líneas de escritura (actualmente en la CTSS los indicadores son LED de la marca Aesys). Los tres indicadores deben permitir ser programados desde su consola y vía WIFI**.**

- **Iluminación exterior e interior:** Los vehículos deben estar equipados con luces diurnas (DRL, daytime running lamp) que se accionen de manera automática al encender el motor según la normativa Europea vigente. Se valorarán los sistemas de iluminación exterior e interior que minimicen el consumo eléctrico como las luminarias LED**.**

- **Puertas:** Tres puertas de doble hoja. La central y trasera preferentemente serán de apertura tipo corredera al exterior paralelas y pegadas a la carrocería (actualmente se montan puertas eléctricas marca MASATS o VENTURA).

  - No podrán accionarse si el vehículo no se encuentra totalmente parado (V=0km/h). La apertura, automáticamente activará el freno de parada, suficiente para inmovilizar el vehículo incluso si se acelerara el mismo. Una vez cerradas las puertas el freno de parada se podrá desactivar con un toque simple del acelerador.

- Indicadores LED en rojo y verde de advertencia al usuario por movimiento de la puerta y de su apertura respectivamente. Estas tiras de LED o similar se ubicarán sobre los marcos superiores de las puertas.

- **Ventana lateral conductor**: Será corredera y comenzará a abrirse desde el marco delantero del autobús. La luna móvil será completamente transparente y no llevará ningún tipo de tintado, que sí llevará la parte fija en la zona superior para evitar deslumbramientos. El accionamiento será preferentemente eléctrico.

- **Ventilación compartimiento de pasajeros**: podrá disponer de los siguientes medios

  - **Ventanas abatibles** en su parte superior. Serán el máximo posible, especificar el nº de ventanas abatibles
  - **Claraboyas** de techos, estas serán de accionamiento eléctrico que se cerrarán automáticamente cuando esté funcionando el sistema de aire acondicionado.

- **Climatización:**

  - **Pasajeros:** Actualmente en la CTSS el aire acondicionado a priori es ThermoKing Athenia. El sistema de climatización dispondrá como mínimo del mismo periodo de garantía que el resto del vehículo. Permitirá alcanzar un rango de temperatura interior de 21±2ºC teniendo en cuenta la meteorología de San Sebastián y el servicio urbano del vehículo. Las prestaciones mínimas serán las siguientes:

    - Las salidas de aire acondicionado deben conseguir un acondicionamiento homogéneo, garantizando unas diferencias máximas de temperatura de ±2ºC en todo el habitáculo interior de pasajeros, con una velocidad máxima en los difusores de salida de 2,5 m/s y garantizando que no existan diferencias entre las diferentes salidas de más de 1 m/s.

    - La distribución de aire en habitáculo de conductor dispondrá de salidas regulables, orientables y con capacidad de cierre situadas en la parte superior del puesto de conducción y otras situadas en el tablero de instrumentos.

    - El equipo de aire acondicionado será compacto de techo con las canalizaciones de fluido refrigerante en cobre. El fluido deberá cumplir la normativa vigente.

    - La selección de la marca y modelo del aire acondicionado, será realizada por CTSS basándose en al menos dos alternativas presentadas por los concursantes.

    - La instalación del vehículo deberá ser validada por el fabricante del equipo de aire acondicionado, garantizando este último la efectividad de toda la

instalación, poniendo especial atención en el acondicionamiento de la zona del conductor.

- **Puesto Conductor**

  - **Aire Acondicionado**: Dispondrá de sistema de aire acondicionado regulable. Se valorará un sistema de climatización independiente al de viajeros.

  - **Equipo antivaho:** Deberá haber un calefactor con salidas para desempañar el parabrisas, ventana lateral de conductor y 1ª hoja de la puerta delantera. Esta última podrá ser calefactada eléctricamente.

    El equipo antivaho tendrá la capacidad de poder desempañar toda la superficie útil del parabrisas, en un tiempo máximo de 10 segundos con una temperatura externa de 5°C y humedad relativa interior superior al 80 %.

  - **Calefacción:** El puesto de conducción estará dotado de calefacción mediante salidas de aire en la zona de los pies del conductor. Las salidas serán orientables, regulables con posibilidad de cierre.

- **Puesto de conductor:**

  - La puerta interior del conductor no podrá ser abierta si previamente no se ha accionado el freno de mano.
  - Dispondrá de monitor de visión de puertas y marcha atrás, que permanecerá apagado mientras no se accionen las puertas o la marcha atrás.
  - El salpicadero incluirá una luz de aviso de parada solicitada
  - Butaca conductor ISRI 6860/885 con cabeza y ajuste lumbar. La CTSS analizará el diseño del puesto del conductor desde el punto de vista ergonómico, prestando especial atención a las regulaciones de la butaca del conductor.
  - Radio.
  - Toma de usb para carga de aparatos electrónicos.
  - La luz led de techo en el puesto de conductor deberá encenderse y apagarse automáticamente con la apertura y cierre de la puerta delantera si la luz de posición está activada. También tendrá tecla en el salpicadero con la opción de apagarla o encender las luces permanentemente.
  - Parasol frontal y lateral con accionamiento eléctrico.
  - Ventana del conductor con accionamiento eléctrico.
  - Mampara de protección parcial tipo “Anti COVID” (ver modelos Dbus).
  - Secuencia de encendido y arranque del vehículo mediante pulsadores.

- Espejos exteriores e interior con regulación eléctrica, los modelos deberán ser previamente aprobados por la CTSS, actualmente los espejos de la flota son modelos de la marca ARCOL. Se valorará positivamente la sustitución de los espejos exteriores por sistemas CMS (Camera Monitor Systrem) de cámaras exteriores tipo Mirror Eye, Optiview o similar, debidamente aprobados legalmente.

- **Accesibilidad:**

  - Rampa minusválidos (actualmente en la CTSS está instalado el modelo telescópico MASATS RT01). La operativa de despliegue y recogida de la rampa se realizará con la puerta correspondiente totalmente cerrada salvo la preapertura mínima necesaria para que la rampa pueda moverse. El vehículo en ningún caso podrá circular con la rampa desplegada.
  - Espacio interior para dos sillas de ruedas, homologado según legislación.
  - Altavoz exterior para aviso acústico invidentes.
  - Letreros interiores de parada solicitada en idiomas euskera y castellano con señal acústica. Serán dos, uno ubicado en la parte delantera orientado en sentido contrario a la marcha (orientado al pasaje) y otro ubicado en la parte trasera orientado en sentido de la marcha.
  - Incorporará en el display el icono de solicitud de rampa (se activará cuando se accionen los pulsadores de los espacios para sillas de ruedas y se desactivará cuando la rampa se despliegue).
  - Pegatinas emergencia accionamiento puertas en idiomas: euskera y castellano.
  - Barra-asideros metálicas en acabados pulidos mate.
  - Piso bajo continuo sin escalones en puertas.
  - Piso y uniones antideslizantes y estancas.
  - Butacas pasajeros. Deberán ser altamente resistentes al fuego y actos antivandálicos (grafitis, cortes…). Actualmente en la CTSS las butacas son modelo KIEL Ideo sin tapizado antideslizante, en los colores corporativos azul para las butacas convencionales y verdes para las destinadas a viajeros PMR.
  - Pulsadores de parada solicitada funcionales y acordes con la estética de Dbus, se valorarán propiedades antivandálicas.
  - Tomas dobles USB (al menos 2) para los pasajeros. Se valorarán el tipo combinado “pulsador de parada solicitada + toma USB”.
  - Al menos 2 expositores interiores situados en paneles laterales superiores, para hojas tamaño DIN-A3 tipo “flexiframe” o similar.

- **Sistema detección incendios:** Los vehículos ofertados deberán incluir los sistemas de detección y extinción de incendios exigidos según la normativa vigente a fecha prevista de matriculación.

- **Pre instalación**:

  - Billetera y canceladoras en puerta delantera y central.
  - Pre instalación del sistema SAE y sistema de información a usuarios.
  - Sistema de videovigilancia.
  - Emisora
  - Sistema de aviso acústico a invidentes.

  Las preinstalaciones se deberán realizar según las indicaciones técnicas de los proveedores de estos servicios, y en las instalaciones del licitador. Para ello el Licitador se coordinará con los distintos proveedores (CTSS aportará los contactos adecuados).

- **Remolcado**: El vehículo deberá disponer tanto en su parte anterior como en la posterior, de unos dispositivos que permitan su remolque sin desmontar los parachoques, siendo el sistema de amarre el utilizado por CTSS.

- **La autonomía** del vehículo, que no podrá ser inferior a las indicadas en la Prescripción 1ª del presente Pliego de Prescripciones Técnicas y adicionalmente deberá estar dotado de un sistema de alerta que deberá activarse con la suficiente antelación para permitir su retirada a las cocheras de la CTSS.

- **Fabricación del vehículo:** Se valorará la información de la **huella de Carbono** de todo el proceso de producción del vehículo ofertado así como el índice de **reciclabilidad** de sus componentes.

B. CARGADOR

- **Estudio previo:** El posible suministro del cargador será objeto de un estudio, que completará las restantes características mínimas, en el plazo que las partes determinen, en función del desarrollo de la obra de electrificación. El estudio deberá contemplar al menos las siguientes condiciones:

  - Integración física del cargador en la ubicación destinada a tal fin dentro de las cocheras de la CTSS.
  - Conexión eléctrica a la infraestructura existente.
  - Potencia disponible en las instalaciones de la CTSS.
  - Tiempo máximo de carga de 5h, el horario disponible ordinario será de 00:00 a 5:00

- **Proceso de carga inteligente:** El proceso de carga de todos los vehículos eléctricos en la CTSS está diseñado para ser totalmente automático. Para esto se requiere que el cargador ofertado gestione óptimamente el proceso de carga de toda la flota.

- El cargador reportará diariamente el resumen del proceso de carga por cada autobús en el que como mínimo se indiquen:
  - Vehículo
  - Horario y tiempo de carga
  - Potencia consumida

  Esta información estará disponible para la CTSS en un archivo para su integración en el sistema de control de carga inteligente.

<u>Nota:</u> En definitiva, en los términos anteriormente expuestos, los licitadores podrán ofertar variantes y opciones (en los términos de la Condición 4, párrafos primero y segundo, respectivamente, del Pliego de Condiciones Administrativas Particulares), valoradas económicamente y especificando ventajas técnicas, si las hubiere.

3.- ASISTENCIA TÉCNICA, SERVICIO POST-VENTA Y GARANTÍA

Durante el periodo de garantía todas las reparaciones se realizarán en las instalaciones de la CTSS sin ningún coste adicional para ésta. Únicamente en los supuestos en los que las reparaciones requieran de medios que no se dispongan en la CTSS se realizarán en las instalaciones del adjudicatario.

En dichos supuestos, el adjudicatario desplazará el vehículo por sus medios desde las instalaciones de la CTSS a su concesionario sin coste adicional para la CTSS. Igualmente, a la finalización de la reparación el concesionario entregará el vehículo en las instalaciones de la CTSS.

La totalidad de las intervenciones se realizarán como mínimo por una persona que sepa hablar español o en su defecto acompañados por un traductor.

Por otra parte, los licitadores deberán presentar un plan de asistencia técnica y post-venta, para toda la vida útil de los vehículos, así como una oferta del plazo de garantía técnica.

En este plan se indicará el lugar desde donde se dará el servicio técnico tanto durante el periodo de garantía como posteriormente. La cercanía a las instalaciones de la CTSS, o la rapidez a la respuesta a las llamadas de asistencia técnica en las instalaciones de la CTSS serán valoradas positivamente, así como la asistencia técnica en las instalaciones de la compañía.

Este plan comprenderá como mínimo la aceptación de los siguientes aspectos:

a) ANOMALIAS PRECOCES

Toda incidencia de acabado, anomalía de diseño o fabricación o fallo de montaje o puesta a punto repetitivo que repercuta tanto en los grupos y sus conjuntos, así como en cualquier elemento de la carrocería, en un número de vehículos igual o superior a 2 del total de vehículos recepcionados provisionalmente hasta ese momento, dará lugar

a la suspensión de las operaciones de recepción del resto de unidades a suministrar, hasta que este fallo haya sido resuelto por cuenta del adjudicatario de los vehículos y sin cargo para la CTSS, continuándose con la recepción de nuevos vehículos cuando se haya resuelto satisfactoriamente el fallo en cuestión.

b) APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTIAS

Cada autobús estará garantizado, económica y funcionalmente contra toda avería imputable a defecto de fabricación, por el adjudicatario, en cualquiera de sus conjuntos, grupos o elementos y de la estructura y carrocería. La duración y condiciones de esta garantía estarán especificadas en el plan presentado por el licitador y no será nunca menor de tres años a partir de la fecha de firma del acta de recepción provisional.

c) AMBITO DE LA GARANTIA

Tanto en el caso de que la oferta diferencie el suministro del autobastidor y de la empresa de carrocería como en el caso de que no lo haga, el adjudicatario deberá asumir íntegramente la responsabilidad del funcionamiento de todos los grupos, conjuntos y componentes del autobastidor y de la estructura de cada autobús, incluida la carrocería.

Toda ampliación del período mínimo de garantía será valorada por parte de la CTSS.

d) SEGUIMIENTO TÉCNICO DE LOS VEHÍCULOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

Con periodicidad, al menos trimestral, ambas partes examinarán los ratios de funcionamiento de los vehículos, estableciendo la valoración que corresponda al seguimiento de cada uno de los vehículos y su fiabilidad.

A tal efecto, el adjudicatario adscribirá a la ejecución del contrato un interlocutor único a través del cual se planteará todo tipo de consultas y reclamaciones.

Este interlocutor tendrá poder ejecutivo suficiente dentro de la empresa suministradora, a fin de que los compromisos que pueda contraer tengan el nivel necesario.

e) PERIODO POST-GARANTIA

Terminado el plazo de garantía sin que la CTSS haya detectado fallos, vicios o defectos y los vehículos funcionen a plena satisfacción de la CTSS, se procederá a formalizarse el acta de recepción definitiva.

Esto no obstante, incluso una vez superado el período de garantía de los vehículos, si fueran detectados graves fallos, vicios o defectos de especial trascendencia de los que pudiera derivarse problemas de seguridad en la circulación de los vehículos en servicio, o inmovilizaciones por reformas de envergadura, el adjudicatario asumirá los gastos de reparación en méritos de la responsabilidad que le incumbe, poniendo a

disposición de CTSS las unidades necesarias equivalentes para que se pueda continuar la explotación sin merma del parque de reserva.

f) ASISTENCIA Y TIEMPO DE RESPUESTA

El servicio de asistencia contará con un interlocutor de contacto con disponibilidad 24 horas y capacidad de decisión.

Asistencia en las instalaciones del adjudicatario:

- El tiempo de respuesta del servicio técnico, para la recogida del vehículo averiado, tras la comunicación por parte de la CTSS, no podrá ser superior a 4 horas dentro del horario comercial (8:00 a 20:00).

- A la recepción del vehículo en las instalaciones del adjudicatario, el interlocutor técnico recibirá por parte de la CTSS información sobre la avería y posteriormente éste comunicará a la CTSS en un plazo máximo de 48 horas, el diagnóstico y el plazo estimado de reparación.

- Una vez finalizada la reparación, a la entrega del vehículo en las instalaciones de la CTSS, el interlocutor técnico informará a los responsables de la CTSS sobre los trabajos realizados y el estado del vehículo.

Asistencia en las instalaciones de la CTSS:

- Cuando las intervenciones se realicen en las instalaciones de la CTSS, los operarios del adjudicatario solaparán su jornada de trabajo como mínimo una hora dentro del horario Lunes a Sábado 8:00 – 13:00.

- El tiempo de respuesta del servicio técnico, para la presencia en las instalaciones de la CTSS, tras la comunicación por parte de la CTSS, no podrá ser superior a 4 horas dentro del horario comercial (8:00 a 20:00).

- Al abandonar las instalaciones de la CTSS dejarán constancia a los responsables de la CTSS, de los trabajos realizados y la situación de los vehículos intervenidos. En caso de no ser posible, los técnicos enviarán un correo electrónico con los trabajos realizados y pendientes en la mayor brevedad posible y se pondrán en contacto con los técnicos de la CTSS a primera hora de la jornada siguiente.

4.- ENTREGA DEL VEHÍCULO

Antes de la entrega del autobús a la CTSS, el fabricante, o a través de su concesionario, realizará una revisión de entrega del autobús para que llegue en perfectas condiciones a CTSS.

Así mismo al menos 2 técnicos de la CTSS podrán requerir revisar los vehículos en las instalaciones del adjudicatario para revisar los vehículos de cada pedido, asumiendo el adjudicatario los costes del desplazamiento. Para esto los vehículos de cada pedido deberán estar al menos en orden de marcha en el momento de la revisión.

La entrega de los autobuses totalmente carrozados y preparados para el servicio se realizará en las instalaciones de la CTSS.

5.- GARANTÍA DE LOS RECAMBIOS

La firma suministradora vendrá obligada a mantener toda la vida útil de los vehículos, existencia y suministros para sustituir cuantas piezas, componentes y grupos sean necesarios.