

***Pliego de condiciones técnicas del concurso para la adquisición de 2 chasis para bibliobuses de la Diputación de Barcelona.**

**(Documento traducido del catalán)*

1.- Objeto del concurso

El objeto del presente pliego es definir las prescripciones técnicas a las que se ajustará el concurso público para la adquisición de dos chasis de autobús para ser adaptados como bibliobuses (biblioteca móvil) para el Servicio de Bibliotecas de la Diputación de Barcelona.

2.- Descripción técnica de los elementos

Es preciso que las características del chasis se ajusten al máximo a las especificaciones reseñadas más abajo con el fin de construir una carrocería especial para que pueda cumplir correctamente la función de bibliobús (biblioteca móvil)

CARACTERÍSTICAS GENERALES REFERIDAS AL BASTIDOR

Dirección: servoasistida hidráulicamente.

Motor: Motor diesel, 6 cilindros en línea, 4 tiempos, de inyección directa. Potencia aproximada de 285 CV (210KW)

El motor se encontrará situado en la parte posterior del vehículo.

Caja de cambios: 6 velocidades totalmente sincronizadas. Manual.

Embrague: monodisco en sec.

Suspensión:

- Suspensión neumática integral.
- Barras estabilizadoras.
- Amortiguadores hidráulicos y telescópicos.

Sistema de freno:

- Freno de aire comprimido y circuito independiente para las ruedas delanteras y traseras.
- Accionamiento neumático con dos circuitos independientes.
- Freno de estacionamiento y emergencia mediante activadores de muelle, por aire, que actúa sobre las ruedas posteriores.
- Freno eléctrico "Telma"
- ABS

Equipo eléctrico: el bibliobús se alimentará de energía eléctrica externa de 220 V.

- Tensión del vehículo, 24 V
- 2 baterías.
- Alternador de 80A
- Motor de arranque, 4 KW (5,5 CV)
- Desconectador de batería

Bastidor:

- Longitud total aproximada: 10.500 mm.
- Distancia entre ejes aproximada: 5.000/5.300 mm.
- PMA. Peso máximo autorizado aprox.: de 16.000 a 18.000 kg.

Aire acondicionado: el vehículo en funcionamiento proporcionará aire acondicionado a la cabina.

3.- Garantía

El período de garantía del chasis será como mínimo de 1 año a partir de la formalización del acta de recepción de la carrocería. El adjudicatario se comprometerá al suministro de piezas de reposición, como mínimo, por 7 años.

4.- Plazo y lugar de entrega

El plazo de entrega estará dentro de los 2 meses siguientes a la notificación de la adjudicación. El lugar de entrega será el señalado por el adjudicatario del concurso referente a la "*Fabricación de la carrocería para dos chasis*", el cual se le indicará en el momento de la adjudicación del concurso objeto de la presente contratación.

5.- Valoración económica

El precio de la oferta ha de incluir el IVA.

Barcelona, 18 de septiembre de 2000

Pliego de condiciones técnicas del concurso para la fabricación de la carrocería para un chasis destinado a bibliobús de la Diputación de Barcelona.

1.- Objeto del concurso

El objeto del presente pliego es definir las prescripciones técnicas a las que se ajustará el concurso público para la fabricación de la carrocería para una chasis, con motor en la parte posterior, destinado a ser (biblioteca móvil) para el Servicio de Bibliotecas de la Diputación de Barcelona.

2.- descripción técnica de los elementos

La carrocería especial del chasis para que pueda cumplir correctamente la función de bibliobús (biblioteca móvil) se ceñirá a las siguientes prescripciones técnicas:

A. CARACTERÍSTICAS GENERALES REFERIDAS A LA CARROCERÍA

Dimensiones:

- Longitud total aprox.: 10.800 mm
- Anchura total aprox.. 2.500 mm
- Altura exterior aprox.: 3.510 mm
- Altura interior aprox.. 2.100 / 2.200 mm

Estructura:

Construida totalmente con perfiles laminados en frío, de gran resistencia y flexibilidad, unidos entre sí con soldadura eléctrica y protegidos totalmente con pinturas antioxidantes.

Revestimiento exterior:

- El techo y las tejas serán de poliéster
- Laterales chapados con plancha de acero laminado en frío y galvanizado de primera calidad, tratada por ambas caras con pinturas anticorrosivas y pastas antivibratorias.
- Parachoques (anterior y posterior) en poliéster reforzado, de gran resistencia a los impactos.
- Frontal de poliéster, integrando sistemas de iluminación de carretera.
- Parabrisas panorámicos de grandes dimensiones y laminado incoloro, con carcasa posterior integrando sistemas de pilotos de iluminación de carretera.

- Los portones de las bodegas se realizarán con chapas de aluminio autoportantes, con sistema de bisagras. Suspensión mediante compases hidráulicos y cierre con llave.
- En una de las bodegas de la parte derecha del vehículo, la puerta habrá de tener una reja de entrada de aire para el compresor exterior del sistema de aire acondicionado, que quedará instalado en el interior. También se tendrán que practicar unos agujeros en el interior para crear la circulación de aire necesaria.
- En la bodega central de la parte izquierda del vehículo, estará la bodega donde se ubicará la acometida eléctrica y los dispositivos de agua con la bomba de presión. La tapa de esta bodega tendrá un pequeño registro, abatible de abajo arriba, para la salida de los cables de acometida eléctrica y de teléfono a través del puerto grande. Esta bodega habrá de llevar un bordón de goma para garantizar al máximo la hermeticidad.
- Otra de las bodegas contendrá el equipo para regular los pies hidráulicos.

Puertas:

- La puerta del conductor y la del acompañante serán batientes con ventanilla móvil.
- La puerta de servicio (entrada a la biblioteca) será de apertura paralela a la carrocería (tipos alemán) con desplazamiento hacia atrás (según el sentido de la marcha), con cristal amplio y de acondicionamiento neumático combinado con la salida de un peldaño retráctil, también neumático, para facilitar el acceso al interior.
- El sistema de apertura de la puerta de servicio será con pulsador desde el tablero del conductor y con llave exterior al lado de la puerta (lado derecho)

Escalera de acceso al interior:

Conformada con plancha de acero laminado en frío y galvanizada de primera calidad, tratada por la cara inferior con pinturas anticorrosivas, de 2 mm de grosos y plegada conformando una escalera de cuatro alzadas de 185 mm aproximadamente cada una, y 4 planos de 250 mm aproximadamente.

Los laterales serán de plancha de acero laminado en frío y galvanizado de primera calidad, tratada por la cara correspondiente al chasis con pinturas anticorrosivas.

Todo irá forrado con taraflex antideslizante, colocando en los planos, al lado de la arista de cada escalón, un perfil de aluminio de goma antideslizante.

En el lateral se instalará una luz de superficie, a 24 V, de piloto de emergencia.

Se pondrán barandillas en la escalera para ayudar tanto al ascenso como al descenso.

Ventanas:

En la zona de biblioteca habrá tres ventanas, dos situadas en la parte derecha según el sentido de la marcha y una en la parte izquierda. Estas ventanas estarán montadas con vidrio laminado y serigrafiado degradado en el perímetro, encolado a la chapa (cortado en punto redondo a las esquinas) por la cara interior. Se colocará un perfil en ángulo en todo el perímetro para acabar correctamente la entrega entre el cristal, la estructura y la tarima del contorno.

Acabado exterior:

Pintado de toda la carrocería con esmalte acrílico secado al horno y perfectamente acabado.

Rotulación según propuesta de diseño, así como logotipos de la entidad en los dos lados del vehículo, según la normativa del Servei de Biblioteques de la Diputació de Barcelona.

Cabina:

Asiento de conductor con dispositivo neumático y asiento de acompañante, ambos con reposacabezas. Tablero de mandos con todos los elementos necesarios.

También tendrá radiocassette, altavoces, antivaho, encendedor y guanteras para documentos en el tablero, así como en las puertas del conductor y del acompañante.

Ambas puertas de la cabina contarán con sendos elevavinas eléctricos.

Existirá un registro, de fácil acceso, de la batería de fusible, del depósito del agua y del líquido de frenos.

Luz de 24 v, sincronizada con la puerta del conductor y del acompañante, y luz de lectura para el asiento del acompañante (flexor)

Se habrá de construir una mampara con dos pulseras laterales y apertura central (según el diseño del interior), de división entre la cabina y el resto del habitáculo. Esta mampara estará tapizada con moqueta a juego con los asientos en la cara correspondiente a la cabina y en blanco la tarima de la otra. Tendrá cortinas de filtro solar enrollables, tanto en el parabrisas delantero como en las ventanas laterales.

En el exterior se acondicionarán dos retrovisores de doble visión para poder controlar la posición de las ruedas delanteras y traseras en las maniobras. Serán regulables eléctricamente desde la cabina. Hay que tener en cuenta que no queden anulados por las cortinas.

Aire acondicionado en la cabina, para cuando se esté circulando.

Estabilizador del vehículo (gatos hidráulicos niveladores):

Estabilización del vehículo mediante 4 pies hidráulicos directamente al chasis con circuitos de aceite independiente en conexión con el grupo motor situado en una de las bodegas. El mecanismo se accionará por medio de 4 mandos de alimentación eléctrica alternativa a 220 V y 24 V.

Adicionalmente existirán pies hidráulicos con sistema manual de elevación para los casos de corte de fluido eléctrico.

Todo ello se acompañará con un sistema de microrruptores de seguridad conectados a señales acústicas y luminosas en la cabina.

Revestimientos interiores:

Previa instalación de materiales aislantes en lo térmico y lo acústico, el techo irá forrado de tablilla blanca. Constará también de dos aspiradores eléctricos de acondicionamiento, cuatro luces de servicio conectadas a la batería del vehículo, cuatro altavoces dirigidos hacia el punto que marque el proyecto de diseño interior.

También se utilizará el mismo forrado en la parte superior, en la inferior y una franja lateral de 30 cms en las ventanas de la parte derecha del vehículo.

En la parte inferior, antes del forrado, habrá que colocar una plancha de acero galvanizado soldada en la estructura para poder fijar posteriormente los equipos de aire acondicionado.

Asimismo se aplicará este tipo de forro en la parte superior e inferior de la ventana izquierda, también en el lateral de la derecha, del techo al suelo, hasta la mampara separadora, y 70 cm, del techo al suelo, en el lateral izquierdo.

El piso contiene trampillas desmontables para el acceso a los órganos mecánicos del bastidor. Estará forrado con taraflex antideslizante, sobre una base de tablero aglomerado fenólico protegido por la cara inferior con pinturas especiales.

B. CARACTERÍSTICAS GENERALES REFERIDAS AL DISEÑO INTERIOR

El espacio interior estará diseñado pensando en cuatro condiciones básicas:

- Máxima capacidad de libros, revistas, cintas de vídeo y discos compactos (3.000 documentos aproximadamente)
- Que el espacio interior sea lo más diáfano posible, teniendo en cuenta la existencia de una zona de atención al usuario y de consulta informatizada.
- Máxima iluminación natural (del exterior) sin transmisión de calor. Iluminación artificial de dos tipos: una ambiental indirecta y otra puntual sobre los estantes.
- Necesidad de controlar la temperatura interior con sistemas de calefacción, refrigeración y renovación de aire, con una doble puerta para mantener el clima interior.

Las estanterías se distribuirán en módulos, con una altura del techo al suelo, y una anchura lo más homogénea posible entre todos ellos. La composición de estos módulos será a base de: tableros verticales en madera de haya, de 3 cm

de grosor, mecanizado para los estantes, con el canto frontal rebajado y pulido, y acabado con barniz satinado en ambas caras y en el canto. El fondo de las estanterías estará constituido por melamina beige.

La distribución de los módulos de estanterías se dispondrá en torno al todo el perímetro interior del habitáculo, excepto un módulo exento, con servicio por ambas caras, en la parte posterior, delante de la ventana derecha, y en sentido transversal al eje del vehículo. Construido con los mismo elementos verticales que las estanterías de pared, contará con fondo para ambas caras, repisa superior y estantes regulables.

Este módulo transversal rompe la monotonía rectangular del espacio sin obstaculizar la visión general.

Encima del módulo habrá, con metacrilatos registrables, un sistema para colocar pósteres en ambas caras. Estos metacrilatos estarán fijados a un extremo mediante un tubo de acero inoxidable fijado a su vez al módulo transversal, sin llegar a tocar el suelo, y al montante del anaquel del otro extremo.

Las baldas serán de plancha metálica de un milímetro de grosor, plegada seis veces, conformando un perfil rígido con bordes en los cantos finales y tapas laterales en su parte baja.

Las estanterías estarán situadas en una posición, regulable en alzada, que permita el almacenamiento de diferentes libros de costado, en posición inclinada para evitar que caigan por la fuerza centrífuga en las curvas; asimismo dispondrán de una pieza que presione los libros hacia la izquierda de cada módulo cuando el estante esté medio vacío.

El borde frontal permitirá, mediante una pieza de plástico transparente fijada sobre él, la inclusión de un rótulo referido a la materia de los libros contenidos por cada estante.

También existirán estantes de plancha metálica de un milímetro de grosor plegada cuatro veces, conformando un perfil rígido a manera de bandeja o revistero para la exposición de revistas y libros en posición plana, con un sistema de varillas de acero inoxidable y muelles para asegurar su estabilidad.

Todos estos estantes y expositores estarán pintados con pintura epoxy y secados al horno, del mismo tono que la formica con que cubre el fondo de los módulos de estanterías.

En las ventanas de la derecha, una a cada lado de la puerta, habrá unos estantes corridos y altos para el almacenaje de cintas de vídeo, de canto, con un sistema de varillas de acero inoxidable con muelle para evitar que caigan y facilitar su colocación. Este estante se situará entre el voladizo y la ventana. En la parte inferior de las ventanas tendrá que haber un espacio suficiente para colocar las consolas de aire acondicionado y un anaquel como repisa sobre estas consolas.

En la ventana de la izquierda, situada hacia la parte delantera del vehículo, además de la estantería para cintas de vídeo debajo del alero, habrá un mueble, de dos alturas y dos cuerpos, apoyado en la mampara separadora, es decir, en posición transversal al vehículo.

Este mueble contemplará el siguiente diseño:

- Módulo izquierdo.

Más próximo a la pared estructural del vehículo, contendrá un armario bajo con puerta y estante interior. Encima de él irá otro armario con dos puertas, para el cuadro eléctrico y el equipo de sonido (mini cadena)

En la parte superior del módulo se fijarán, sin estar cubiertas, dos impresoras. La disposición de éstas será de tal manera que se podrá cambiar el papel y las etiquetas sin dificultad.

- Módulo derecho.

Más alto que el anterior, tendrá en la parte baja un cajón para carpetas y dos gavetas para almacenar discos compactos. Estas gavetas tendrán cerraduras laterales de botón y serán accesibles por la cara del módulo correspondiente a la cabina.

En la parte superior, dividida en dos en sentido transversal, habrá dos espacios cerrados con cuatro puertas acristaladas con cerradura, dentro de los cuales se dispondrán estantes interiores con un resalte en la parte superior y regulables en altura, para poder contener tanto cintas de vídeo como discos compactos.

En el lateral de este módulo derecho habrá un tablón de anuncios de corcho.

Ambos módulos tendrán un acabado en haya barnizada satinada.

Entre el último módulo de estanterías de la izquierda y el mueble adosado a la mampara separadora se situará una mesa de trabajo, de formica y canto de haya barnizado, de forma semicurvada, con acabado en punto redondo, sujeta por un pie metálico en un lado y por una pequeña repisa corrida en el otro. Esta repisa llevará un faldón vertical desmontable para ocultar los cables eléctricos hasta el cuadro eléctrico, con un agujero corrido, como guantera lateral, con pretil, para guardar objetos pequeños de oficina (lapiceros, etc.) que quedarán protegidos para que no caigan.

El módulo de estanterías de al lado de la puerta de acceso, entrando a la izquierda, habrá de incorporar un mueble fijo para instalar de forma integrada un monitor (pantalla plana), un teclado y una CPU. El teclado ha de ser accesible para el público. Habrá también sendas plataformas laterales para utilizar el ratón, tanto desde la derecha como desde la izquierda. La altura de

será aproximadamente de 90 cm. El diseño obedece a facilitar la consulta de pie.

Los módulos de estanterías de la derecha, más cercanos a la cabina, a cada lado de la ventana, dispondrán de estantes regulables especiales con compartimentos para CD's. Este sistema permite almacenar discos compactos de forma plana con el fin de que el público los pueda reconocer fácilmente.

A continuación, entre la ventana y la mampara de separación de la cabina, habrá una mesa para la consulta pública de Internet, con silla. En el mismo ángulo, pero en altura, estará colocada una televisión combi para visionar vídeos.

El acceso al interior del habitáculo de biblioteca dispondrá de dos puertas, una exterior y otra interior, creando una cámara intermedia para mantener el grado de temperatura interior:

- La primera puerta será la de la carrocería, de apertura con desplazamiento lateral hidráulico, accionada desde la cabina, con apertura de emergencia interior y exterior.
- La segunda puerta tendrá dos hojas de cristal de seguridad, transparente, con frenos encastados en el suelo y sendas pulseras laterales fijadas en unas ranuras existentes en los alféizares de los estantes y del voladizo del techo.

Los tiradores de estas puertas de cristal serán de tubo de acero inoxidable con herrajes.

Para entrar en el bibliobús habrá también barandillas que faciliten el acceso.

La iluminación indirecta será mediante fluorescentes situados sobre el voladizo con un pequeño listón forrado de formica, con el propósito de que no llegue a ser visto por el público.

La iluminación directa estará compuesta por anillos metálicos blancos encastados por debajo del voladizo, con bombillas dicróicas, opacas en su parte superior, y transformadores situados sobre el voladizo. Todas las bombillas, excepto la situada encima de la mesa de trabajo y la de la entrada, tendrán intensidad regulable.

La distribución de estos anillos estará siempre relacionada con la distribución de los módulos de estanterías, de forma que queden centrados sobre éstos.

Existirá una instalación previa por debajo del pavimento de tubos de cobre para el sistema de aire acondicionado; el cual necesitará dos consolas Split de 2 x 1, frío y calor, y un termostato automático de encendido incorporado. Cada consola tendrá una capacidad de unas 3.000 frigorías.

Se instalará un aparato condensador multicompresor, situado en la bodega del vehículo, de un consumo aproximado de 2.440 watts.

En una de las bodegas se acoplará un cuadro de protección de la acometida eléctrica, conectado al cuadro interior. Este cuadro contará, además de con la tapa de la bodega, una puerta con llave, abatible de abajo arriba, para la salida de cables. Este cuadro albergará:

- Una manguera de corriente tipo Sintenax, con bases zetac a ambos lados extremos, para conectar el vehículo a la red.
- Dos conexiones mediante cable para conectar a la red telefónica (teléfono-módem)
- Instalación de teléfono móvil.

En cuanto a las cortinas, las tres ventanas dispondrán de sendas cortinas de protección solar. El paso entre la cabina y el espacio público estará separado por una cortina de terciopelo con una guía corrediza.

Equipamiento vario: teléfono móvil, radio, reproductor de CD, reproductor de cassette, altavoces exteriores y micrófono.

Todos estos extremos deberán documentarse mediante la aportación de dibujos de la distribución de espacios y muebles, de alzados, planta, muebles específicos, etc., y, a ser posible, se adjuntará también otro material gráfico como fotografías...

3.- Matriculación

La matriculación de los vehículos correrá por cuenta de la empresa adjudicataria.

4.- Garantía

El período de garantía será, como mínimo, de un año. El adjudicatario se comprometerá al suministro de piezas de reposición en lo tocante a carrocería/interiores por cinco años.

5.- Plazo y lugar de entrega

El plazo de la entrega estará comprendido dentro de los siete meses siguientes a la notificación de la adjudicación. El lugar de entrega y puesta en marcha será el recinto de la Escuela Industrial, calle Compte d'Urgell, 187, 08036 Barcelona, ante del edificio del Servei de Biblioteques.

6.- Valoración económica

La valoración económica de la oferta vendrá detallada según la descripción técnica de los elementos objeto del presente concurso. El precio de la oferta incluirá el IVA y el transporte

Barcelona, 5 de octubre de 2001.