

ANEXO I
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Aditivo 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. ÓMNIBUS DOBLE EJE

DESCRIPCIÓN GENERAL

- Omnibus de pasajeros doble eje 6x2.
- Año modelo 2.015 mínimo, (cero) 0 Kilometro.
- Con capacidad mínima para 49 a 52 (cuarenta y nueve a cincuenta y dos) pasajeros.
- Asiento auxiliar para copiloto.
- Asiento semi-cama súper-soft con reclinación neumática con apoya piernas y apoya pies.
- Cinturón de seguridad para todos los asientos.
- Carrocería para uso combinado (rodoviario y urbano).

MOTOR Y TRANSFERENCIA

- Motor trasero a diesel de 360 cv como mínimo.
- Motor de 6 cilindros turbo intercooler.
- Inyección directa electrónico.
- Caja de 6 (seis) velocidades como mínimo al frente y 1 (uno) reversa.

COMPONENTES DEL CHASSIS

- Sistema de dirección hidráulico.
- Frenos a aire.
- Freno motor convencional.
- Eje trasero con doble eje (eje trasero auxiliar).
- Suspensión neumática.
- Cubiertas Radiales aro de 22,5" sin cámara.

CARROCERÍA INTERNA Y EXTERNA

- Color Blanco.
- Pasa ruedas en aluminio.
- Tubo de escape en la trasera con salida debajo del paragolpes.
- Piso plano en madera resinada.
- Escalera en tapete de alta resistencia.
- Piso de la bodega en aluminio frizado.
- Caja de batería en fiberglass lado derecho atrás del rodado trasero.
- Maletero total en aluminio.
- Tapa maleteros pantográficos.
- Llave en la tapa del combustible.
- Llave en la tapa de la caja de batería.
- Sustentación de las tapas delantera y trasera por pistones a gas.
- Puerta enteriza pantográfica - lado derecho.
- Válvula de alivio para la puerta.
- Tres parabrisas, dos verticales abajo y uno horizontal arriba.
- Limpia parabrisas con temporizador.

- Porta paquetes internos con iluminación individual de lectura.
- Numeración de los asientos con iluminación.
- Asientos fijos en riel.
- Cinturón de tres puntos para el conductor con mecanismo retráctil.
- Revestimiento de los asientos frente total en tejido.
- Revestimiento central del techo moldado en plástico.
- Revestimiento lateral debajo de las ventanas en plástico.
- Revestimiento central del porta-paquetes en plástico.
- Revestimiento del piso del conductor en tapete de alta resistencia.
- Revestimiento lateral externo superior enterizo y sin perfil.
- Revestimiento externo del techo en fiberglass.
- Dos renovadores de aire en el techo con cuatro posiciones y salida de emergencia acoplada.
- Luz de retroceso.
- Faros neblineros blancos embutidos en el para-choques.
- Instalación de Stop-Light en la trasera embutido en la fibra.
- Dos ventanas de emergencia en cada lateral no continuas.
- Parasol del conductor con cenefa.
- Un espejo retrovisor interno.
- Soporte para documentos de inspección fijo junto al conductor.
- Teclas del panel de instrumentos con iluminación.
- Soporte de placas fijados en la trasera con iluminación.
- Iluminación doble en el porta-paquetes con LEDS, con encendido intercalado o total.
- Iluminación en el pasillo debajo de los asientos.
- Bus con 14 metros de largo total.
- Guarda fangos.
- Captación de aire en la curva trasera superior lado izquierdo para el motor trasero.
- Tanque de combustible para 700litros con abastecimiento LD/LI sobre el eje trasero.
- Tanque de combustible en acero inox.
- Capacidad de Bodega o Maletero: 20m³.
- Compartimiento para neumático de auxilio en el voladizo delantero.
- Bloqueo de seguridad en la portezuela trasera.
- Ventanas con vidrios simples, pegados y ahumados, con ventarolas.
- Colocar película en los vidrios de las ventanas.
- Ventana del conductor lado izquierdo con vidrios movibles.
- Ventana de la puerta lado derecho con vidrio móvil corredizo sin banderilla.
- Defroster con refrigeración, aire caliente y ventilación.
- Parabrisa trasero con vidrio ahumado.
- Pared de separación total con puerta corrediza Rod-control marca Vigía instalado. modelo MAX Serie 400 ó Serie 500.
- Espejo retrovisor externo carenado súper-bipartido convexo con mandos eléctricos y pisca visibles por el parabrisas.
- Aparato de aire acondicionado en el techo.
- Aire Acondicionado con Gas Freón 134.
- Iluminación nocturna en color azul.
- Luz individual para instalación del Bar.
- Iluminación fluorescente independiente para la cabina.
- Iluminación externa Padrón Uruguay.
- Iluminación externa Padrón Argentina.
- Carro Padrón Exportación.
- Norma Paraguay.
- Capacidad de Lugares: 46/48 pasajeros.

- Asientos semi-cama súper soft 1060 con reposa piernas y apoya pies tipo balancín.
- Asientos para el conductor marca “Isringhausen” con apoya-cabeza y absorción hidráulica.
- Banqueta escamoteable para el conductor auxiliar en la cabina.
- Asientos con apoya-brazos laterales rebatibles en el pasillo.
- Asientos con porta-revistas con dos cintas elásticas.
- Asientos con 06 reclinaciones.
- Cinturón de seguridad en todos los asientos del salón.
- Dos juegos de cabezales de asientos en crepe personalizados.
- Cortina de las ventanas en tejido plisadas.
- Revestimiento del piso en tapete de alta resistencia.
- Revestimiento de los asientos en tejido.
- Revestimiento del asiento del conductor en tejido.
- Revestimiento del asiento del conductor auxiliar en tejido.
- Revestimiento del pasillo en tapete de alta resistencia.
- Un exhaustor de aire en el techo del sanitario.
- Calefacción para el conductor con un radiador.
- Control automático en el sistema de calefacción.
- Accionamiento de la abertura para circulación de agua en la calefacción a través de la válvula solenoide.
- Accionamiento en la abertura para circulación de agua en el defroster a través de la válvula solenoide.
- Calefacción por convectoros con forzador en los costados en el salón de pasajeros.
- Aislamiento del techo y laterales con placas de poliuretano auto-extinguible y columnas laterales con poliuretano inyectable.
- Aislamiento termo acústico en el frente interno inferior.
- Aislamiento termo acústico sobre el rodado delantero.
- Aislamiento termo acústico sobre el rodado trasero.
- Aislamiento termo acústico sobre el rodado trasero hasta la plataforma trasera.
- Aislamiento termo acústico en la plataforma sobre el motor con art cust y tela de aluminio.
- Sirena marcha de retroceso con interruptor en el panel.
- Sistema eléctrico Multiplex de teclas de iluminación digital.
- Tres monitores de 15`4 LCD marca Rei.
- DVD en el panel.
- Instalación alto parlantes embutidos en toda la extensión del porta-paquetes.
- Tres plugs en el portapaquetes para micrófono.
- Llave selectora.
- Instalar plug para micrófono LD del panel.
- Antena externa destinada al radio.
- Comando general de los equipos de sonido por el chofer.
- Sanitario en la trasera LD total en fiberglass.
- Válvula de descarga del sanitario junto al panel.
- Heladera eléctrica (modelo torre) en el centro del pasillo.
- Extinguidor de incendio de 6kgs. Tipo ABC.
- Caja para medicamentos.
- Porta-vasos en las laterales de los asientos.
- Display electrónico con indicador de reloj, WC y temperatura.
- Barra de remolque.
- Un barril térmico y una cafetera eléctrica Compact junto al bar de la trasera.
- Itinerario con tablero electrónico (letras blancas en LEDS).
- Compartimiento para el conductor auxiliar en el maletero.

ACCESORIOS

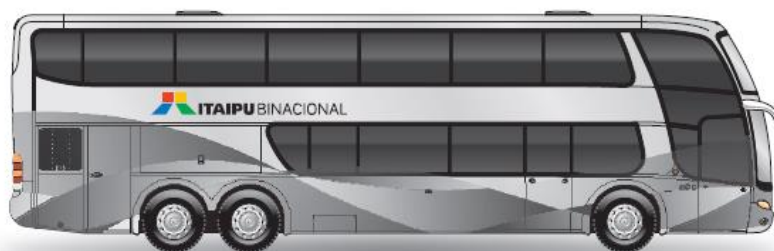
- 1 (una) Rueda de auxilio.
- 1 (un) Gato.
- 2 (dos) Balizas triangulares.
- 1 (un) Extintidor de incendio de 6 kgs. Tipo ABC con soporte adecuado.
- Llave de rueda.
- Juegos de herramientas básicas.

GARANTÍA

- Garantía por 3 (tres) años o 100.000 km.
- En la garantía están incluidos sin costo para la ITAIPU BINACIONAL:
 - Mano de obra para todos los mantenimientos preventivos
 - Lubricantes en general: aceite motor, aceite caja de transferencia, aceite dirección hidráulica.
 - Todos los filtros que son: filtro de aceite motor, filtro de combustible y filtros de aire.

LOGOTIPOS

- El vehículo deberá contar con logotipos y numeración de la ITAIPU en sistema ploteado a color conforme al siguiente modelo referencial:



OBSERVACIÓN

- Las Especificaciones Técnicas contenidas en este documento son meramente referenciales, no significan necesariamente, exigencias inflexibles o el establecimiento de requisitos que puedan significar direccionamiento para un determinado producto o marca.

2. ÓMNIBUS DOBLE PISO

DESCRIPCIÓN GENERAL

- Ómnibus de pasajeros de un eje 4x2.
- Año modelo 2.015 mínimo, (cero) 0 Kilometro.
- Con capacidad mínima para 62 (sesenta y dos) pasajeros sentados.
- Carrocería Panorámica para uso turístico de doble piso.

MOTOR Y TRANSFERENCIA

- Sistema híbrido de funcionamiento paralelo inteligente con motor a diésel trasero mínimo de 4,75 lts y de 210 cv y motor-generator eléctrico de 150 cv como mínimo.
- Motor eléctrico con sistema de almacenamiento de energía en baterías de ion litio, con sistema de control de temperatura de las baterías.
- Motor diesel con sistema de inyección directa electrónico “common rail”.
- Caja Automática de 12 (doce) velocidades como mínimo al frente y 4 (cuatro) reversa.

COMPONENTES DEL CHASSIS

- Sistema de dirección hidráulico.
- Frenos a discos en todos los ejes.
- Frenos con sistema EBS 5 (ABS + ASR + comando electrónico de frenos).
- Suspensión neumática con control electrónico ECS.
- Llantas de acero con cubiertas radiales, aro de 22,5”.

CARROCERÍA INTERNA Y EXTERNA

- Color Blanco.
- Tableros de instrumentos.
- Reloj de instrumentos con cuentarrevoluciones del motor.
- Reloj de instrumentos de indicación del sistema eléctrico, y baterías.
- Reloj de instrumentos con velocímetro, cuenta kilometraje total y parcial, marcador de combustible e indicador de temperatura del motor.
- Computadora a bordo; que informe diagnóstico de fallas, consumo de combustible, informe del viaje, temperatura de aceite del motor, potencia de la batería del motor generador eléctrico.
- Accionamiento de la puerta delantera entre tapa y el paragolpes.
- Aislamiento térmico, lateral.
- Caja de batería original del chasis.
- Cinturón de seguridad de tres puntos retráctil para el conductor.
- Defroster de aire para parabrisas y los pies del conductor de aire frío.
- Espejos retrovisores externos planos.
- Espejo retrovisor interno.
- Extinguidor de fuego de 6 kg tipo ABC.
- Limpia parabrisas pantográfico.
- Llave para la caja de baterías.
- Parabrisa verde separado en dos parte.
- Parasol para el conductor.
- Piso en contrachapado de madera resinada revestido en plástico.

- Porta objetos en Lado Izquierdo del conductor.
- Preparación para futura instalación de sistema de sonido (radio).
- 01 Plug para micrófono.
- Protección anti corrosiva con underseal en el revestimiento del faldón.
- Protección anti corrosiva para ambiente agresivo.
- Remolcador delantero.
- Stop light en la trasera.
- Tanque de combustible de 300 litros.
- Dos puertas pantográficas, una puerta delantera y otra trasera; y una puerta entre-ejes tipo pivotada de 1250mm.
- Ventana del conductor con vidrio corredizo y ventanilla.
- Itinerario electrónico.
- Llave selectora en la cabina.
- Sirena para marcha atrás.
- Dos escaleras para acceso al piso superior, una atrás del eje delantero y otra atrás del eje trasero.
- Espacio para silla de ruedas junto a la puerta entre-ejes.
- Rampa de acceso para silla de ruedas en la puerta entre ejes.
- 04 Monitores LCD pantalla plana Fijo 15" instalados (2 piso abajo y 2 piso arriba).
- DVD en el panel con entrada USB de 2.
- Radio AM/FM/CD/ MP3 en el panel.
- Antena externa destinada al Radio.
- Sistema de audio con dos micrófonos.
- Barra de Remolque

ACCESORIOS

- 1 (una) Rueda de auxilio.
- 1 (un) Gato.
- 2 (dos) Balizas triangulares.
- 1 (un) Extintor de incendio de 6 kgs. Tipo ABC con soporte adecuado.
- Llave de rueda.
- Juegos de herramientas básicas.

GARANTIA Y MANTENIMIENTO

- Garantía del chasis y la carrocería de un año sin límite de kilómetros.
- Servicios de mantenimientos preventivos inclusive la batería del sistema eléctrico por 3 (tres) años o 100.000 km. (lo que llegue primero) en locales del representante del Chasis y en locales de los representantes del sistema eléctrico, en el mismo deben estar incluidos sin costo para la ITAIPU BINACIONAL los siguientes puntos:
 - Mano de obra para todos los mantenimientos preventivos mecánicos y eléctricos.
 - Lubricantes en general: aceite motor, aceite caja de transferencia, aceite dirección hidráulica.
 - Todos los filtros que son: filtro de aceite motor, filtro de combustible y filtros de aire.
 - Baterías y componentes del motor eléctrico del ómnibus.
 - Provisión de pastillas de freno.

LOGOTIPOS

- El vehículo deberá contar con logotipos y numeración de la ITAIPU en sistema ploteado a color conforme al siguiente modelo referencial:



OBSERVACIÓN

- Las Especificaciones Técnicas contenidas en este documento son meramente referenciales, no significan necesariamente, exigencias inflexibles o el establecimiento de requisitos que puedan significar direccionamiento para un determinado producto o marca.