INPEC

BUSETON CON ADECUACIONES PARA TRANSPORTE DE INTERNOS

Características técnicas:

Motor	Inyección
Cilindros	Mínimo 4 en línea
Cilindraje en cm^3	2.900 cc hasta 4.000 (Denominación comercial)
Combustible	Diésel
Dirección	Hidráulica
Modelo	Ultimo Modelo a la fecha de entrega
Inyección	Common Rail

Chasis:

Peso bruto vehicular fabricante	Mínimo 7400 Kgs
Capacidad eje delantero	Mínimo 3000 Kg
Capacidad eje trasero	Mínimo 7000 Kg
Suspensión delantera	Muelles semielípticos de acción progresiva, amortiguadores hidráulicos telescópicos de doble acción y barra estabilizadora normal de serie y/o muelle de hojas y/o Ballestas parabólicas con 2 amortiguadores telescópicos de doble acción.
Suspensión Trasera	Muelles semielípticos de acción progresiva con muelles auxiliares parabólicos, amortiguadores hidráulicos telescópicos de doble acción y barra estabilizadora normal de serie y/o muelle de hojas y/o Ballestas parabólicas con 2 amortiguadores telescópicos de doble acción.
Transmisión	
Número de cambios	Mínimo 5 adelante y Reversa.

Sistema de frenos	
Freno Delantero	Disco y/o Tambor
Freno Trasero	Disco y/o Tambor
Freno ahogo/motor	Freno de ahogo

INPEC

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidad de pasajeros	Mínimo 25 pasajeros incluido el conductor, todos los pasajeros deben estar Cómodamente sentados.
Estructura	Análisis y Cálculo estructural en ALGOR (elementos finitos), para comprobar Física y analíticamente su resistencia mecánica.
Plataforma pasajeros	Plataforma conductora en tubería estructural de 40x40 con soportes en ángulo1/8 de 1 "1/2", con doble cara para que en su interior sea aislado con poliuretano evitando la transferencia de calor generada por el motor del Vehículo. Estructura pasajeros en viga estructural tipo C. Toda la estructura se impermeabilizará para evitar la corrosión con producto certificada con cámara salina cumpliendo NTC 1156:1998(Práctica para ensayar la resistencia al agua de los recubrimientos en humedad relativa del 100 por Ciento).
Laterales	Costados laterales estructurados de la siguiente manera: Parales en tubo estructural de 60x40 (2mm), refuerzo horizontal en tubo estructural de 40x10 (2.5mm), partes bajas tubo estructural de 40x40 calibre16, pasa rueda tubo estructural de 40x20 calibre 16, soporte superior parales en tubo estructural de 40x40 (2.5mm).
Capota	Soporte capota en tubo estructural de 40x40 (2.5mm), soporte claraboya tubo estructural de 40x40 (2.0mm), soporte transversal en tubo estructural de 40x40 (2.0mm), soporte para aire acondicionado en tubo estructural de 40x40 (2.0mm), refuerzos para aire acondicionado en ángulo de 1"1/2 calibre 16.
Frontal y trasero	Fabricados con modulo estructural en tubo estructural de 40x40 (2.5mm), rolado en frio para no general fatiga en el material, con matriz estándar en caso de reparación.
Aislamiento térmico y acústico	Aislamiento térmico y acústico en poliuretano rígido en spray de 30mm de espesor, eliminando la humedad y la condensación producidas por el viento.
Forro exterior	Frontal, capota y trasero Fabricadas en Plástico reforzado con fibra de vidrio Clase 12.

Laterales	Costado superior y faldón En lámina galvanizada calibre 16, para mejorar tiempos de reparación en caso de choques, instaladas por medio de adhesivo que desplace la humedad y prevenga la oxidación.
Cierre Interior	
Forrado interior	Costados y techo interior en aludaissa panel compuesto de Aluminio, piso y hule (color para selección del supervisor del contrato) con retardación al fuego. Cumpliendo la norma (FMVSS 302:1972, Flammability of Interior Materials- Passager Cars, Multipurpose Passeger Vehicles, Trucks and Buses), consola delantera con gavetas para el alojamiento de elementos personales del Conductor.
Parte Interna	Una división de piso a techo con refuerzo central, ubicada a continuación de la primera silla que esta después del conductor, área destinada para el personal del Cuerpo de Custodia y Vigilancia, esta división será elaborada en malla expandida referencia IMT-60, con marco en ángulo de 1" x 1" x 1/8" y platina pisa mallas de 1" x 1/8", asegurada con perno y cordón de soldadura MIG. Todo el conjunto irá fijado en contorno a la parte interna de la estructura con refuerzo en los párales, mediante, sujetadores en ángulo 1 1/2" x 1/4".
	Una división de piso a techo con refuerzo central, en tres cuerpos (laterales fijos y central de corredera mediante rodachina encauchetada, con pasa bandejas de 0.17m x 0.30m), que ira ubicada a continuación de la última silla del área del personal de internos, esta será elaborada en malla expandida referencia IMT- 60, con marco en ángulo de 1" x 1" x 1/8" y platina pisa mallas de 1" x 1/8", asegurada con perno y cordón de soldadura MIG". Los cuerpos laterales, irán fijados en contorno a la parte interna de la estructura con refuerzo en los párales de la estructura, mediante sujetadores en ángulo 11/2" x 1/4". El sistema de cierre será mediante barra-pasador y candado (incluye el candado) en dirección a la parte trasera del vehículo.
	Dos: Una al lado izquierdo para el conductor y otra al lado derecho para el tripulante (comandante), con apertura tanto interior como exterior, con Bloqueo mediante llave desde el exterior y con manija desde el interior.
	Una: de servicio delantera lado derecho tipo Transmilenio accionada por booster de aire, con apertura desde la cabina del conductor (normal) y sobre la misma puerta en su interior (emergencia), debidamente protegido, pero de fácil

	operatividad.
Puertas	**Una:** de servicio trasera lado izquierdo tipo Transmilenio accionada por booster de aire, con apertura desde la cabina del conductor (normal) y sobre la misma puerta en su interior (emergencia), debidamente protegido, pero de fácil Operatividad.
	Una: de servicio trasera lado derecho tipo Transmilenio accionada por booster de aire, con apertura desde la cabina del conductor (normal) y sobre la misma puerta en su interior (emergencia), debidamente protegido, pero de fácil Operatividad.
	Nota: Todas las puertas de servicio deben contar en su parte superior con una Escoba o cepillo que evite el ingreso de polvo y aire a los usuarios.
Silletería	Para internos: Plástica tipo Transmilenio con abullonado de 2 puestos, conanclaje a la estructura directamente, estructurada en tubería agua negra calibre 80 de 3/4", en materia de fibra (tipo Transmilenio) o espumas moldeadas y tapizados en material recubierto con PVC; elementos resistentes a la presencia de elementos metálicos y retardante al fuego con excelentes terminaciones de colores y texturas. Cinturón de seguridad para todos los puestos, estará fabricada con materiales con retardación al fuego (FMVSS 302:1972, Flammability of Interior Materials-Passager Cars, Multipurpose Passeger Vehicles, Trucks and Buses)., contará con sillas según capacidad y distancia entre ejes, silla conductor, cumpliendo NTC 1570:2003(Disposiciones uniformes respecto a cinturones de seguridad y sistemas de retención par ocupantes de vehículos automotores)
	Para Guardia: Tipo ejecutivo según especificaciones de fábrica con cinturón de seguridad para todos los puestos con anclaje a la estructura directamente, estructurada en tubería agua negra calibre 80 de 3/4", espumas moldeadas y tapizados de lujo en panas o hules de última gama, estará fabricada con materiales con retardación al fuego (FMVSS 302:1972, Flammability of Interior Materials-Passager Cars, Multipurpose Passeger Vehicles, Trucks and Buses)., contará con sillas según capacidad y distancia entre ejes, silla conductora, cumpliendo NTC 1570:2003(Disposiciones uniformes respecto a cinturones de seguridad y sistemas de retención para ocupantes de vehículos automotores)

	Silla conductora Con mecanismos de ajuste vertical entre 420 mm y 770 mm, adelante - atrás con una carrera mínima de 180mm e inclinación del espaldar entre 90° y 110° con respecto al asiento. Todos estos ajustes serán realizados de forma fácil por un conductor de peso medio 75 Kg. y los mandos de ajuste estarán al alcance de sus brazos. Cumpliendo NTC 1570:2003(Disposiciones uniformes respecto a cinturones de Seguridad y sistemas de retención para ocupantes de vehículos automotores).
	Nota: las sillas del conductor y el tripulante deberán contar con un diseño muy ergonómico, deportivo, el cinturón de seguridad deberá estar integrado a la Silla.
Ventanearía	Frontal: con vidrio panorámico de seguridad bilaminado en conjunto con sus vidrios laterales templados de seguridad de manufactura nacional cumpliendo NTC 1467:2001 (Materiales para vidrio - acristalamiento - de seguridad utilizados en vehículos de seguridad y en equipos para vehículos automotores que operan en carreteras). Área de internos: Deben ser vidrio con cinta negra, templados de seguridad de 6mm., pegados y polarizados en 80 grados. Dividido en dos cuerpos; inferior con selle total y superior con dos ventanas de corredera. Las ventanas deben tener protección interior en malla expandida referencia IMT-20, con marco en ángulo de 1" x 1" x 1/8" y platina pisa mallas de 1" x 1/8", asegurada con Perno y cordón de soldadura MIG". Alta efectividad a prueba de filtraciones y fácil reposición en caso de avería y excelentes acabados interiores y Exteriores. Área guardia: Compuesta por vidrios con cinta negra, templados de 6mm, Pegados y polarizados en 80 grados. Con sistema de corredera para garantizar ventilación. El Panorámico debe llevar una banda de papel polarizado de 80 grados, con el texto "INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO - INPEC- entre el escudo de Colombia y el escudo del INPEC.
Claraboyas de techo	Dos claraboyas distribuidas en conjunto con el equipo de aire acondicionado, de dimensiones 600x600 con extractor de oles eléctrico de dos velocidades, sistema de apertura de emergencia, En el área de internos, la claraboya debe estar protegida con malla.
Espejos exteriores	Espejos exteriores eléctricos con desempañado en caso de lluvia, con Capacidad para ver 3 ángulos de visibilidad para el conductor (vista frontal, lateral superior, lateral inferior).

Pintura	De poliuretano que garantice óptima adherencia, alta resistencia, mayor Durabilidad y excelente brillo. Los colores utilizados para los vehículos del INPEC son Gris y Azul (Según referencias suministradas por el Instituto), para que haya uniformidad con los vehículos adquiridos anteriormente por el INPEC, la entidad acordará con el oferente ganador el diseño y emblemas de Acuerdo a las exigencias del instituto.
Bodegas laterales y Trasera.	Bodega lateral para herramienta y bodega trasera para guardar el equipaje de los pasajeros. Apertura de puerta de bodega (maleteros) con chapa de seguridad. Acabado interno de las bodegas en tapizado antideslizante para garantizar mayor hermeticidad y evitar el ingreso de polvo y agua del exterior.
Sistema eléctrico	Tarjeta eléctrica de carrocería independiente de chasis, con sus respectivas resistencias térmicas, elevadores, fusibles, para cada función del vehículo garantizando una operación segura, protegiéndolo en caso de falla, contara con una llave master que cortara la corriente únicamente de carrocería. Sistema de iluminación de interior 100% de luz led's de color fluorescente de 200 luxes, rejillas para distribución de aire acondicionado, luz independiente para el conductor. Iluminación para las bodegas de luz led's con mando desde la cabina del Conductor. Switches de carrocería con testigo luminoso de funcionamiento y cuadro de montaje. Faros de alto poder lumínico, con luces antiniebla integradas con luz media de leds. Stop antiniebla en leds para una mejor iluminación del casco trasero en carreteras con poca visibilidad, evitando aproximaciones peligrosas. Tercer stop en leds. Luces exteriores de navegación nocturna frontales, laterales y traseras de luz led´s, luces frontales de gran capacidad complementadas con dos unidades de apoyo en el bomper tipo xenón, stops traseros de luz antiniebla, reversa y preventiva media con el refuerzo del tercer stop. Cumpliendo la norma ISO 303:2003, Road Vehicles. Installation of Lighting and Light Signalling Devices for Motor Vehicles and their Trailers.

INPEC

Radio	Radio de 12V AM y FM que pueda reproducir USB con pantalla de mínimo 7", con adecuación de cámara de reversa incluida e incluye sus respectivos parlantes Delantero y traseros.
Amplificador de perifoneo	100 watts de potencia RMS, con sirena de tres tonos y altavoz
Barra de luces (luces de prioridad)	Debe contar con dispositivos de señalización óptica de preferencia de paso, en la parte delantera y por encima del vidrio parabrisas (colores Azul y Rojo), de tipo rotatorio alrededor de su eje vertical, de doble foco, intermitente o estroboscópica (destellante), con una duración máxima de cada destello de 0.6/f, siendo f la frecuencia de destello. Visible como mínimo a 180° y de fácil observación a la luz día o lámpara rotatoria, estroboscópica o tipo led.
Radio de Comunicaciones	Banda baja entre 403 – 512 MHz UHF, digital con GPS, con antena vehicular y los accesorios necesarios y suficientes para su Correcto funcionamiento. Instalación de Antena de perforación. Debe ser compatible con las con las quince (15) repetidoras Marca MOTOROLA modelo MTR2000/MTR3000, con que cuenta el Instituto nacional Penitenciario y Carcelario, las cuales deben permitir la integración con plataforma de despacho voz y datos, a través de la MPLS institucional. Los equipos ofertados deben ser compatibles con las funcionalidades de restricción de acceso (RAS) y roaming, de estos repetidores. En el último modelo ofertado en el mercado.

INPEC

CARACTERISTICAS ESPECIALES – ACONDICIONAMIENTO DE SEGURIDAD

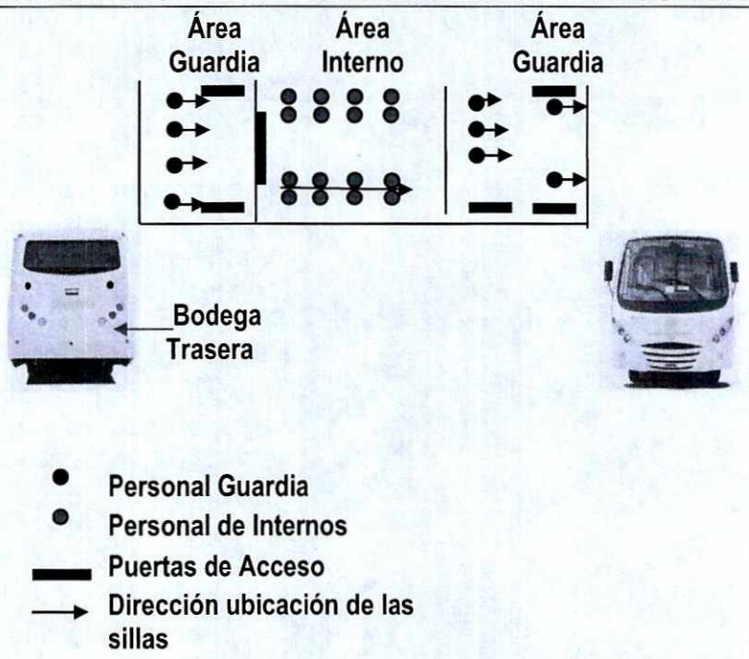


TABLA DE DOCUMENTOS ADICIONALES

Manual de especificaciones técnicas del vehículo.

- Certificación de los centros de servicio que puede proveer el mantenimiento a nivel nacional anexando relación que contenga razón social, dirección y teléfono.

- Certificación expedida por el ensamblador, fabricante o distribuidor autorizado de la marca para el país, según sea el caso, en la que conste que la marca de los vehículos ofertados cuenta con más de doce (12) años de antigüedad en el mercado colombiano, y certificado de existencia y representación legal donde conste que el proponente y/o los integrantes de consorcio o unión temporal, cuentan con más de cinco (5) años de existencia y representación legal en el ejercicio de venta de vehículos automotores contados a la fecha del cierre del proceso

- Certificación expedida por el ensamblador, fabricante o distribuidor autorizado de la marca para el país, según sea el caso, en la que conste

que el proponente cuenta con el soporte técnico del en la prestación de todos los servicios técnicos ofrecidos. Y el suministro de repuestos para los vehículos ofrecidos por un tiempo mínimo de diez (10) años.

- Certificados de carrocero y ensamblador emitido por el RUNT con antigüedad superior a cinco años antes del cierre del proceso con el fin de garantizar que los oferentes se encuentren autorizados para la fabricación de carrocerías.

GARANTÍA TÉCNICA.

El oferente debe manifestar en su propuesta que a partir del recibo a satisfacción de los vehículos por parte del INPEC, otorga una garantía técnica por un plazo mínimo de tres (3) años sin límite de kilometraje. Amparando los vehículos contra posibles defectos de fabricación, daños ocasionados por fallas en el diseño o materiales, incluyendo la mano de obra y repuestos.

GARANTÍA POR MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Se debe ofrecer y realizar el mantenimiento preventivo por un plazo mínimo de **dos (2) años o 50.000 km (lo primero que ocurra)**, sin costo adicional para la entidad y en cuanto a la mano de obra de las actividades de alineación y balanceo, rotación de llantas, sincronización, lavado de inyectores, cambio de filtros y cambio de aceite.

GARANTÍA POSVENTA

Certificación expedida por el departamento técnico o equivalente del ensamblador o fabricante o distribuidor autorizado según sea el caso, en la que conste que el proponente cuenta con el soporte técnico del fabricante en la prestación de todos los servicios técnicos ofrecidos y el suministro de repuestos para los vehículos ofrecidos por un mínimo de diez (10) años.

INPEC

ESPECIFICACIONES DE EMBLEMAS Y COLORES PARA LOS VEHÍCULOS DEL INPEC

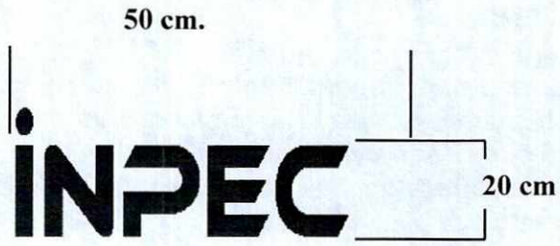
BUSETON

FRANJA LATERAL

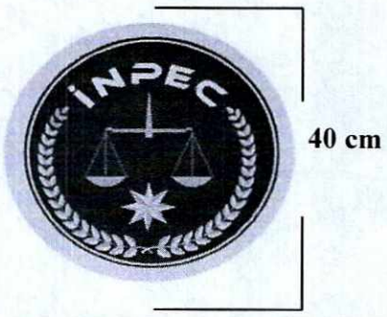
1. Franja Color AZUL



2. Iniciales del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario



3. Escudo del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario



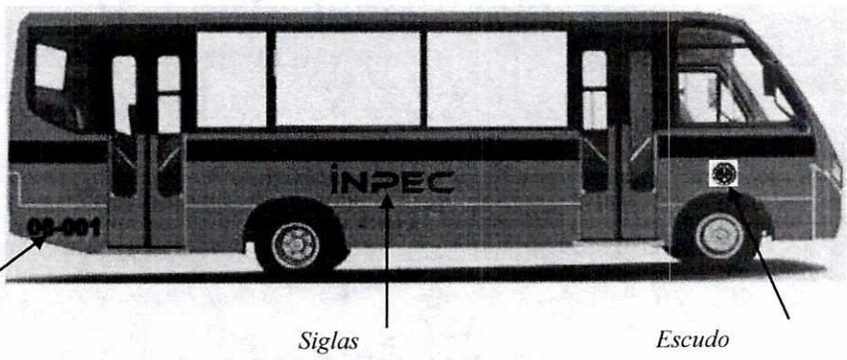
INPEC

4. Numero Consecutivo



Deben llevar número consecutivo el cual está dividido en dos partes el No. del año de adquisición seguido del consecutivo 001, ej: 19-001, 19-002, 19-003.....19-020

Con la siguiente distribución en el vehículo



VISTA DEL PANORÁMICO DELANTERO



INPEC

LOGO DELANTERO



FRANJA Y LOGO TRASERO



AZUL INPEC

Código	Descripción	Cantidad
14100400850078	POL-930 ENT POL COLPISA AZUL PURO 1 GL	2628.0
14100400580072	POL-940 ENT POL BLANCO PURO 1 GL	558.4
14100400710071	POL-980 ENT POL COLPISA NEGRO PURO 1 GL	229.9
14100400860079	POL-945 ENT. POL. COLPISA MAGENTA 1 GL	427.0
14100400870071	POL-950 ENT POL COLPISA ROJO LIMPIO 1 GL	16.4

INPEC

GRIS INPEC

código	Descripción	Cantidad
14100400580072	POL-940 ENT POL BLANCO PURO 1 GL	2801.9
14100400710071	POL-980 ENT POL COLPISA NEGRO PURO 1 GL	853.2
14100400860079	POL-945 ENT. POL. COLPISA MAGENTA 1 GL	105.3
14100400850078	POL-930 ENT POL COLPISA AZUL PURO 1 GL	105.3
14100400560041	POL-925 ENT POL OCRE 1/4 GL	337.1
14100400870071	POL-950 ENT POL COLPISA ROJO LIMPIO 1 GL	31.6
15150300230048	DMC 934 CARBOZOLE VIOLET	31.6