

## **ANEXO III**

### **Especificaciones Técnicas Básicas**

### **Elaboradas por la Dirección Provincial de Automotores y Embarcaciones Oficiales**

#### **REGLON N° 1:**

#### **MOTONIVELADORA 130 HP - SEGMENTO 124-2 (CANTIDAD 15 UNIDADES)**

**ALCANCE:** Las presentes especificaciones técnicas, comprenden las características básicas que debe reunir la motoniveladora, haciendo constar que todo aquello que no este directamente detallado en las presentes especificaciones, pero que corresponda a piezas, elementos y partes necesarias para esta maquina de funcionamiento seguro y eficiente, será automáticamente comprendido. La repartición se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses. La motoniveladora a proveer será nueva, 0 Km., último modelo y serie de producción, en orden de inmediato servicio, deberán demostrar su presencia en el mercado argentino por un periodo no inferior a 15 (quince) años, se entregaran completas y listas para funcionar, en lo que se refiera al movimiento de sus órganos de trabajo, de doble eje trasero motriz en tandem, eje delantero con ruedas inclinables, bastidor articulado.

**PESO TOTAL DEL EQUIPO:** En orden de operación debe ser entre 15.000 Kg. y 19.000 Kg.

**UNIDAD MOTRIZ:** Motor de ciclo diesel, sobrealimentado de 4 (cuatro) tiempos, Certificación TIER III, con una potencia mínima de 130 HP en todas sus marchas. Inyección directa y turboalimentado de 6 (seis) cilindros. Deberá contar con filtro de aire tipo seco con elemento de seguridad y sistema ciclónico de limpieza Turbofil, sistema eléctrico de 24 V, 2 baterías de 100 Ah, motor de arranque de 5,5 Kw, alternador para servicio pesado, acelerador/ desacelerador y silenciador.

**TRANSMISION:** La transmisión deberá ser directa del tipo "Powershift", "Direct Drive" con modulación electrónica, con acople al motor por medio de convertor de torque dotado de LOCK-UP (el mismo deberá ser comandado desde la consola del operador), con 8

marchas adelante y 4 hacia atrás. Dirección de accionamiento hidrostático, suave sensitivo y preciso, el radio de giro deberá ser inferior a 7.500 mm medido desde el exterior del neumático. Deberá contar con un sistema electrónico de monitoreo de fallas y un sistema auxiliar que garantice el desplazamiento de la unidad aun en caso de falla. El sistema tendrá que evitar operaciones erróneas y abusivas como ser, enganche de velocidades inadecuadas, asegurando de esta forma la integridad del equipo.

**DIFERENCIAL EJE TRASERO:** Los ejes traseros serán de acero tratados térmicamente, montados sobre rodamientos. El mando final será con sistema de reducción de sencilla. De bloqueo automático, no aceptándose bloqueos manuales. El mismo deberá garantizar un despeje mínimo de 350 mm.

**TANDEM O CAJA TANDEM:** La caja del tandem será de construcción estanca, podrá oscilar un ángulo no menor a 20°, asegurando durante la operación de la maquina, una gran estabilidad y firme tracción. Mando final de accionamiento en tandem, con transmisión por cadenas.

**RUEDAS Y NEUMATICOS:** Poseerá 6 (seis) neumáticos nuevos de la medida, 14,00 x 24 del tipo tracción de 12 telas, de primera marca, sin cámaras y con llantas de construcción robusta de 9", en una sola pieza. Deberá proveerse un (1) neumático con llanta adicional para auxilio.

**FRENOS DE SERVICIO:**

- a) Los frenos de servicio serán de accionamiento hidráulico, con múltiples discos en baño de aceite, que demande el mínimo esfuerzo por parte del conductor. De probada eficiencia para uso prolongado durante el descenso por cuestas extensas de pendientes pronunciadas.
- b) El equipo deberá contar con sistema de emergencia en caso de caída de presión hidráulica o detención del motor, accionado mediante acumuladores de nitrógeno.

**FRENOS DE ESTACIONAMIENTO:** De accionamiento manual, completamente independiente del sistema de freno principal, que actúe sobre las cuatro ruedas traseras, siendo capaz de mantener el equipo inmovilizado en pendientes pronunciadas.

**BASTIDOR:** Articulado confeccionado en acero, convenientemente reforzado, compacto y totalmente soldado. El ángulo no deberá ser inferior a los 25° hacia ambos lados. Puente delantero de oscilación central, sólidamente construido en placas de acero. Puntas de eje de acero aleado, robustas y tratadas térmicamente.

**CIRCULO:** Se fabricará en acero de alta resistencia en una sola pieza. Los dientes de la corona de giro, serán endurecidos para soportar el máximo esfuerzo con el mínimo desgaste, aliviando así el trabajo del motor de giro. Deberá estar provista de soportes intercambiables, accionado hidráulicamente con un ángulo máximo de talud a ambos lados de 90°, de 5 posiciones móviles. El sistema permitirá un giro de 360° continuos accionado por reductor en baño de aceite. El sistema hidráulico estará provisto con controles “sensibles a la carga” en todas las funciones y circuitos hidráulicos con válvulas de retención, con una bomba tipo engranaje o pistones de 191,5 lts/min mínimo y nueve distribuidores hidráulicos.

**VERTEDERA:** Estará construida en acero de alta resistencia a la abrasión y poseer cuchillas y cantoneras portantes intercambiables. Su perfil será del tipo “Roll Awway” o similar de 3.963 mm x 622 mm x 22 mm o similar de manera tal que provoque el volteo del material, facilitando el trabajo y reduciendo el esfuerzo de la maquina, incluyendo cuchillas de corte y punteras reemplazables. Desplazamiento lateral y angular de la hoja niveladora por sistema hidráulico con un alcance máximo lateral fuera de las ruedas traseras a izquierda de 2.645 mm y a derecha de 2.842 mm respectivamente. Todos los movimientos de la hoja deberán ser totalmente hidráulicos con una inclinación hacia delante de 40° y de 5° hacia atrás. Las cuchillas intercambiables deberán ser de acero templado al boro. La elevación mínima de la hoja no debe ser inferior a 440 mm.

**CABINA Y CONTROLES:** La cabina será totalmente metálica techo alto, a prueba de agua, con estructura ROPS, dotada de aislamiento térmico. Dispondrá de cristales de seguridad hacia todos lados, dos (2) puertas metálicas laterales con cerradura y traba interior, abisagradas, con trabas que posibiliten mantenerlas abiertas (plegadas hacia la cabina), asas o pasamano y escaleras laterales de ascenso. Contará además con calefactor, desempañador de parabrisas, limpiaparabrisas para los cristales delanteros y traseros, espejos laterales retrovisores y viseras parasol interiores. Asiento totalmente ajustable. Sistema de iluminación interior, toma eléctrica y llave de corte general. Los instrumentos de control estarán convenientemente ubicados y agrupados de forma que su

lectura resulte rápida a simple vista, el tablero dispondrá como mínimo de indicador de temperatura del motor, carga de baterías, luz de giro, presión de aceite de transmisión y todo instrumento que por las características de la maquina, deberá llevar para un mejor control de operación. En la cabina deberá estar montado un centro de monitoreo de las funciones vitales de la maquina, en la parte superior de la cabina, un barral intermitente doble faz para techo con 4 ópticas amarillas doble faz de 12 v, u 8 ópticas amarillas simple faz colocadas de a pares opuestos.

Deberá contar con alarma de retroceso, aire acondicionado y estéreo con radio.

**ESCARIFICADOR O “RIPPER” TRASERO:** El equipo deberá estar provisto con escarificador del tipo paralelogramo montado por detrás de la maquina y con 5 dientes, mínimo, de puntas intercambiables, con un ancho, mínimo de corte de 2180 mm y una penetración de 350 mm, mínimo.

**MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO:** Toda modificación o mejora que no se halle especificada en el presente, y que coadyuve a mejorar la eficiencia y funcionalidad, deberá indicarse en la oferta y posibilitar en todos los casos a la Repartición muestra de la propuesta, para su evaluación y análisis.

**REPUESTOS:** El oferente, garantizará la reposición continua y fluida de los mismos a través de su red de concesionarios, en todo momento y con extensión a toda la Provincia de Buenos Aires, por un mínimo de 5 (cinco) años, a partir de la fecha de recepción.

**HERRAMIENTAS:** Contará con una caja de herramientas metálica, fijada a la maquina, incluyendo un kit de herramientas Standard.

**CAPACITACIÓN:** El oferente garantizará la capacitación del personal designado por la Repartición, en el mantenimiento y reparación de la unidad, (hasta un máximo de cinco (5) personas) y con una duración mínima de 24 horas cátedra, debiendo coordinar con sus organismos técnicos, la fecha de realización e implementación de los cursos y su correspondiente acreditación, certificado de realización emitido por la Empresa Adjudicataria o Terminal Automotriz, de manera que la empresa los reconozca como personal autorizado para la intervención en el mantenimiento preventivo del rodado, **aún durante el período de vigencia de la garantía**, quedando a cargo del oferente los gastos de alojamiento, traslado, refrigerio, etc. del personal, que ello demande. No

reconociéndose ningún costo adicional por estos conceptos. Los contenidos (temas) del curso a dictar, serán previamente consensuados con el Departamento Automotores y Equipos.

**NOTA:** La provisión de la maquina deberá incluir un curso para dos (2) choferes por unidad en manejo defensivo de veinticuatro (24) horas de duración. **La empresa que dicte el curso deberá emitir certificado de realización. No reconociéndose ningún costo adicional por estos conceptos. Los contenidos (temas) del curso a dictar, serán previamente consensuados con el Departamento Automotores y Equipos.**

**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO:** Los adjudicatarios deberán efectuar, a su cargo en el sitio donde se encuentre operando el equipo dentro del territorio de la Provincia de Buenos Aires, los correspondientes servicios de mantenimiento programado en un todo de acuerdo a lo estipulado por el fabricante del equipo mientras el mismo se encuentre dentro del periodo de garantía. Tales servicios serán contemplados por el oferente – sin discriminar – en la cotización global e incluirá todos los insumos necesarios y los gastos de traslado y alojamiento del personal involucrado.

**GARANTIA:** La garantía será **total e indivisible** donde el adjudicatario garantizará la motoniveladora contra desperfectos de material y mano de obra de todos sus componentes, por el término de dieciocho (18) meses o mil (1000) horas inclusive, la que tendrá vigencia a partir de la recepción de la misma en el sitio que fije la Repartición. La garantía se efectivizará mediante la reposición de él, ó los elementos nuevos igual a los averiados dentro de las setenta y dos (72) horas hábiles de formulado el reclamo, retirando luego de ello el elemento averiado para determinar las causas en forma conjunta con el técnico de la Repartición. Para el caso de que la firma proveedora considere que la rotura o desperfecto, no ocurrió por defecto o falla imputable a la misma, podrá presentar sus argumentos ante el Organismo Técnico u Oficina que haga sus veces dentro de los quince (15) días corridos, pasados los cuales no tendrán derecho el proveedor a reclamo alguno, dándose por aceptada su conformidad con el criterio de elemento defectuoso.

La Repartición formulará los reclamos de garantía en forma fehaciente por telegrama colacionado, cédula ó procedimiento similar, reclamación que se efectuará a través de la Repartición contratante, no obstante, a los efectos de dar solución al desperfecto, en

todos los casos se adelantará telefónicamente y/o fax el reclamo para obtener una respuesta inmediata.

El recambio de la pieza ó conjunto averiado se efectuará en el lugar de la Provincia de Buenos Aires en que está trabajando, salvo que el monto o características de la reparación exijan el traslado de la unidad a los talleres del proveedor, en caso de que el vendedor deba recambiar piezas por garantía no se reconocerá ningún monto en concepto de flete, embalaje, etc.

La garantía mencionada será indivisible es decir que la firma oferente garantizará el total de la motoniveladora, no aceptándose garantías por parte de terceros, de elementos componentes del mismo. En cada ocasión en la que se produzca una reclamación por garantía, el plazo de vigencia de la misma quedará automáticamente suspendida a partir de la fecha de la notificación de la reclamación. Se reanudará la vigencia del plazo de garantía a partir del momento en que se haya efectivizado el cumplimiento de la misma y el trabajo de reparación haya sido recibido de conformidad. En la oferta se deberá suministrar lugar y domicilio de la red de concesionarios de la marca que se encuentran habilitados en el país para prestaciones y/o provisiones de repuestos con un mínimo de cinco (5) años a partir de la fecha de adquisición.

**ANTECEDENTES Y RESPALDO TECNICO:** En la evaluación de las ofertas serán tenidos en cuenta los antecedentes del fabricante de los equipos, el que además de ser una firma acreditada en la fabricación de motoniveladoras, deberá haber efectuado la provisión de suministros similares en una cantidad significativa dentro del territorio de la República Argentina, pudiendo requerirse avales de clientes que ratifiquen su conformidad con el desempeño de los referidos equipos.

Asimismo el representante local del fabricante deberá contar con antecedentes en la venta y servicio posventa de maquinaria vial, contando en stock con una cantidad razonable de repuestos que aseguren una rápida reposición en caso de necesidad.

**CERTIFICACION:** El equipo a entregar deberá cumplir con las normas ISO 9001.

**PINTURA:** La unidad deberá entregarse perfectamente pintada de color amarillo vial, utilizando pinturas resistentes a los agentes atmosféricos, aplicándose previamente el correspondiente tratamiento anticorrosivo sobre la superficie libre de óxido.

**MANUALES:** Con la cargadora frontal se entregará manual de mantenimiento con despiece (manual de taller), manual de repuestos con número de piezas y manual de servicios todos ellos en castellano y folletos técnicos. Se deberá entregar copia de manuales en pdf.

**PROPUESTAS:** El oferente cotizará en un solo precio indivisible la motoniveladora con todas las partes componentes exigidos en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos, podrá ser cotizado como opcional, si podrá cotizarse por separado y en forma individual otros elementos opcionales.

**PATENTAMIENTO:** La unidad será entregada patentada, puesto libre de todo gasto de flete y seguro, en el lugar que indique la Repartición.

## **REGLON N° 2**

### **CARGADORA FRONTAL SOBRE RODADOS NEUMATICOS CON CUCHARA O BALDE DE CAPACIDAD MÍNIMA 2,00 m3 Y DE MINIMO 140 HP DE POTENCIA - SEGMENTO 133-2 (CANTIDAD 1 UNIDAD)**

**ALCANCE:** La presente especificación comprende las características generales que deberá reunir la cargadora frontal sobre neumáticos articulada con cuchara de uso general con una capacidad mínima de 2,00 m3. colmada, equipada con cabina, y con todos los elementos para su normal uso y funcionamiento, haciendo constar que todo aquello que no este directamente detallado en las presentes especificaciones, pero que corresponda a piezas, elementos y partes necesarias para este vehículo vial de funcionamiento seguro y eficiente, será automáticamente comprendido. La repartición se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses. La cargadora frontal a proveer será nuevo, 0 Km., último modelo y serie de producción, en orden de inmediato servicio, deberán demostrar su presencia en el mercado argentino por un periodo no inferior a 15 (quince) años, se entregaran completos y listos para funcionar.

El peso de la maquina en orden de marcha (comprende: cabina ROPS/FOPS, lubricantes refrigerantes, tanque lleno de combustible, controles hidráulicos y su fluido, dispositivos adicionales y operador), será superior a 9.500 Kg.

Su planta motriz tendrá una potencia mínima neta en el volante del motor de 140 HP a 2.000 r.p.m. aproximadamente. Dispondrá de tracción en las cuatro (4) ruedas y admitirá transportar 2.00 m<sup>3</sup>. (según norma SAE) como mínimo de un árido de peso aparente no inferior a 1,6 Ton/m<sup>3</sup>, a una velocidad de trabajo no menor a 34 Km/h.

El cargador sobre neumáticos será destinado a trabajos inherentes a la conservación de caminos.

**CARACTERÍSTICAS GENERALES:** El equipo será de último diseño en actual línea de producción, con cabina cerrada tipo ROPS/FOPS, cuatro (4) ruedas propulsoras distribuidas dos (2) adelante y dos (2) atrás, estructura articulada (articulación del bastidor en el punto central). El accionamiento de los movimientos será totalmente hidráulico accionado mediante sistema eléctrico a través de electroválvulas mediante joystick. El motor será del tipo Diesel para trabajo continuo, con acoplamiento a la transmisión mediante convertidor de torsión. El cucharón o balde tendrá un ancho útil no inferior a 2500 mm. La altura máxima de descarga (del perno de articulación de giro del cucharón al suelo), no podrá ser inferior a 3.600 mm. Y el ángulo de descarga no inferior a 50°. La profundidad de excavación (bajo el nivel del suelo) no inferior a 115 mm. La velocidad máxima de traslado (sin carga), no será inferior a 34 Km/h.

Dotada de todo el instrumental necesario para el eficiente control de su funcionamiento y operatividad.

Debe tenerse en cuenta que todos los elementos funcionales del equipo abajo descritos, deberán estar perfectamente adaptados al arranque y funcionamiento bajo temperaturas de hasta -20°C.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

**Motor:** Deberá ser de ciclo Diesel, de cuatro tiempos, turboalimentado como mínima 140 HP de potencia en un todo de acuerdo a lo expuesto en el punto 1.-**ALCANCE** de la presente especificación. Poseerá elevado par tursor a bajo régimen de revoluciones y estará provisto de: Alternador, Filtro de aire seco, apto para trabajo pesado en atmósfera muy polvorienta (Elemento filtrante de celulosa), Filtros de aceite para servicio pesado de flujo total ó derivación de elemento filtrante reemplazable, con período de cambio de no menos de 100 horas de operación con máxima carga, Filtros de combustible de flujo total



a elemento filtrante reemplazable, regulador de velocidad, Motor de Arranque Eléctrico, Baterías, Cuenta horas y todo otro elemento para su correcto funcionamiento. Deberá contar con la adecuada protección mediante capot laterales y/o superior.

Con la oferta se suministrarán diagramas de características del motor certificadas por el fabricante (Curvas de potencia – par torsor – consumo específico de combustible – etc.).

Deberá cumplir con las Normas de emisión de gases EPA Tier 3.

**Tanque de combustible:** Será de adecuada capacidad para posibilitar un mínimo de ocho (8) horas de operación sin reabastecimiento en condiciones normales de trabajo, y dispondrá de robinete para drenaje de agua/sedimentos decantados en su fondo. Contará con tapa con cerradura.

**Sistema de arranque:** Será adecuado para puesta en marcha del motor, sin dificultad con temperaturas de hasta -20° C.

**Elementos filtrantes:** Se proveerán conjuntamente con cada equipo todos los elementos filtrantes necesarios para operar la máquina durante un período de 2.000 horas de trabajo aproximadamente, si los mismos son renovables o de recambio.

**Bastidor principal:** El bastidor articulado será construido en acero reforzado, soldado, de chapa de acero y/o barras, ó perfiles laminados, o bien consistirá de una estructura de sección en caja. Dispondrá de una torre de carga para absorber fuerzas de impacto y proveer de una sólida fundación para la integridad de la máquina.

La estructura será diseñada para resistir torsiones y fuerzas de impacto para proveer una sólida fundación para el motor, transmisión y ejes.

Las torres de carga deberán proveer un sólido montante para brazos, cilindros, etc.

En resumen, la estructura será específicamente diseñada para incrementar la estabilidad de la máquina sin sacrificar radios de giro, mejorando las performances y especificaciones operativas.

**Transmisión:** Será una transmisión tipo “power shift” con cambio de velocidades en forma automática y convertidor de torque. Deberá contar con un sistema de dos modos de operación, manual y automático.

**Acoplamiento:** Estará dotado de convertidor de torsión simple ó de etapas múltiples, apto para trabajo continuo. Con la oferta se suministrarán claramente sus características de fábrica, acompañando con sus correspondientes folletos, etc.

**Velocidades:** Del tipo reversible, con servo cambio, tanto para las velocidades de trabajo como para las de viaje. Deberá contar con una gama de velocidades adecuadas de acuerdo a su trabajo específico. Dispondrá como mínimo de cuatro (4) velocidades de avance y tres (3) velocidades de retroceso.

**Diferenciales:** Con reducción cónica-helicoidal (normal o Hipoidal) y sistema de NON-SPIN en baño de aceite, para trabajo pesado.

**Frenos:** Hidráulico con “servo Freno”, del tipo de disco en baño de aceite, que demande el mínimo esfuerzo por parte del conductor. De probada eficiencia, para uso prolongado durante el descenso de cuestas extensas de pendientes pronunciadas, a capacidad máxima de transporte (condición de trabajo más desfavorable). Indicar otras tecnologías.

El sistema de freno actuará sobre las cuatro (4) ruedas.

**Características del sistema:** El sistema hidráulico deberá soportar uso intensivo y constante.

**Freno de estacionamiento:** De accionamiento manual, completamente independiente del sistema de freno principal, capaz de mantener inmovilizado el equipo con carga máxima y en pendientes de hasta 10%.

**Ejes:** Los ejes estarán diseñados para que duren en todo tipo de condiciones de operación. El eje delantero deberá ser fijo y el trasero podrá oscilar mediante una articulación central hasta más/menos 10°), garantizando de esta manera que todas las ruedas permanezcan en contacto con el suelo para obtener tracción y estabilidad incluso en terrenos difíciles. Deberán incluir NON-SPIN, frenos a discos, y mandos finales.

**Rodado:** Las llantas, cubiertas y cámaras serán las adecuadas para el equipo e intercambiables. Las cubiertas serán del tipo tracción y de medidas 17.5 – R25, L 2 como mínimo.

**Dirección:** Será del tipo de accionamiento hidrostática, con un funcionamiento suave, sensitivo preciso, trabajando desde una articulación en el punto central del bastidor. De ser posible, deberá poseer una bomba hidráulica con detección de carga, suministrando potencia al sistema de dirección solamente cuando sea necesaria. Las ruedas delanteras y traseras deberán seguir la misma rodada.

**Mecanismo de movimiento y control:** La totalidad de los movimientos durante el proceso de carga y descarga del cucharón o balde serán hidráulicos con sistemas eléctricos a través de electroválvulas con joystick.

Estará dotado de circuito hidráulico de centro cerrado con sistema sensible a la carga con bomba hidráulica a pistón de caudal y presión variable y de eficiente sistema de filtrado del fluido hidráulico a través de electroválvulas con joystick.

**Conductos:** Los conductos del tipo rígido correspondiente al aceite hidráulico de alta presión que deben aplicarse, al sistema, serán en todos los casos donde sea posible, de acero sin costura. Las mangueras para el accionamiento hidráulico de los respectivos mecanismos, ubicados en los lugares donde sean necesarios, serán del tipo reforzadas aptas para soportar las presiones de servicio. Los acoples serán Standard.

**Vástagos y cilindros:** Serán de diámetro, espesor y dimensiones generales adecuados al uso a que se destinen. Los cilindros serán rectificadas y bruñidos y los vástagos del pistón serán perfectamente pulidos y cromados de modo que no dañen los sellos y aseguren una larga vida útil. El sistema de sello a prueba de pérdidas, impedirá la entrada de materiales extraños.

**Órganos de conducción:** Los pedales de accionamiento de freno y acelerador, y las palancas de mandos de los distintos movimientos no demandarán esfuerzos anormales que fatiguen prematuramente al conductor y estarán ubicados de forma que su accionamiento no lo haga apartar de la posición normal de conducción. La palanca de cambios será de fácil localización.

**Cabina:** Será del tipo ROPS/FOPS montada en el subchasis trasero exclusivamente, su construcción deberá ser tal que permita al operador tener un lugar de trabajo limpio, silencioso, con aislación térmica y a prueba de agua. Permitirán gran visibilidad en todas las direcciones, poseerá puertas a ambos lados, abisagradas, y sus correspondientes

cerraduras, asas y pasamano, Estará provista de calefacción, aire acondicionado limpiaparabrisas parabrisas delanteros y traseros. Dispondrá de lavaparabrisas, espejos retrovisores, de cabina. Dispondrá de escalerilla y plataforma antideslizante para el acceso a la misma.

El asiento de la cabina será tal que permitirá la máxima comodidad y libertad de movimientos al operador y adaptable a diferentes físico.

El puesto del operador poseerá controles de fácil alcance requiriendo poco esfuerzo para operar.

**Extinguidor:** Con el equipo se proveerá de un matafuego de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>) de 2 Kg. de capacidad, ubicado en el lugar accesible dentro de la cabina y protegido con su correspondiente soporte, el que deberá poseer el sello de conformidad con la Norma IRAN 3509.

**Instrumentos de control:** Los instrumentos de control estarán convenientemente ubicados y agrupados de forma tal, que su lectura resulte fácil por parte del conductor, sin desatender por un lapso mayor que el normal, la observación del trabajo que ejecuta y/o conducción cuando transita en la ruta.

El tablero dispondrá de los elementos necesarios para el correcto control del funcionamiento del equipo, constando como mínimo con indicadores de: temperatura del motor, carga del acumulador, luz de giro, presión de aceite del sistema de lubricación del motor, combustible, restricción del filtro, temperatura de aceite de la transmisión y todo otro instrumento que por la característica de la máquina debe tenerlo para un mejor control de operación de la misma, llaves de: contacto, puesta en marcha e iluminación (interior y exterior) y perilla de accionamiento de la bocina.

**Escape:** Provisto de un eficiente silenciador para que amortigüe perfectamente el sonido para todas las velocidades del motor (frecuencias: baja, intermedia y alta). A la salida estará dotado de tapa contra entrada de agua o en su defecto, disposiciones constructivas o dispositivos equivalentes. El motor en su conjunto deberá satisfacer los requisitos de emisiones, según las Agencias de Protección del Medio Ambiente.

**Luces y bocina:** El equipo deberá disponer del adecuado sistema de iluminación que le permita el tránsito y operación nocturna: dos (2) faros de iluminación en el sentido normal

de marcha o trabajo y dos (2) luces traseras rojas de prevención, estará dotado además de catafaros convenientemente ubicados. Deberá incluir faros rompe nieblas, reflectores con lámparas halógenas y faros busca huellas. Poseerá además una bocina de eficiente funcionamiento del tipo de uso en ruta. También deberá ser colocada en la parte de la cabina, un barral intermitente doble faz para techo con 4 ópticas amarillas doble faz de 12 v, u 8 ópticas amarillas simple faz colocadas de a pares opuestos.

**Cucharones:** Todos los cucharones a emplear deberán ser de diseño robusto, contruidos con costillas de refuerzo exteriores que resistan los esfuerzos torsionales y de deformación que se susciten. Dispondrán de cuchilla recta, diente de acero.

Deberán poseer planchas de desgaste empernables y reemplazables para proteger el fondo del cucharón: Deberán poseer un sistema de protección al desgaste de las esquinas. Los cucharones de uso general podrán obtenerse con dientes, con dientes y segmentos o con cuchillas reversibles, debiendo ser empernables todas las opciones. Los cucharones tendrán un ancho mínimo de: 2.500 mm. Debiendo tener una capacidad colmado mínimo de 2, 00 m<sup>3</sup>

El equipo deberá contar con sistema de posicionamiento de balde automático para carga, control de altura, sistema de descarga y posición de balde.

Fuerza de ruptura no inferior a 9.400 Kg.

Carga de volteo en línea recta no inferior a 7.100 Kg.

Carga de volteo a máxima angulación no inferior a 6.200 Kg.

Capacidad Hidráulica de carga a nivel de piso no inferior a 8.700 Kg.

**Gancho de remolque trasero:** La dimensión y construcción serán aptas para el tiro que es capaz de soportar la máquina.

**Alarma:** Deberá contar con alarma de retroceso.

**Aire acondicionado:** Deberá poseer equipo original de fábrica.

**Radio:** Deberá contar con equipo de radio AM/FM con CD.

**MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO:** Toda modificación o mejora que no se halle especificada en el presente, y que coadyuve a mejorar la eficiencia y funcionalidad, deberá indicarse en la oferta y posibilitar en todos los casos a la Repartición muestra de la propuesta, para su evaluación y análisis.

**REPUESTOS:** El oferente, garantizará la reposición continua y fluida de los mismos a través de su red de concesionarios, en todo momento y con extensión a toda la Provincia de Buenos Aires, por un mínimo de 5 (cinco) años, a partir de la fecha de recepción.

**HERRAMIENTAS:** Contará con una caja de herramientas metálica, fijada a la maquina, incluyendo un kit de herramientas Standard.

**CAPACITACIÓN:** El oferente garantizará la capacitación del personal designado por la Repartición, en el mantenimiento y reparación de la unidad, (hasta un máximo de cinco (5) personas) y con una duración mínima de 24 horas cátedra, debiendo coordinar con sus organismos técnicos, la fecha de realización e implementación de los cursos y su correspondiente acreditación, certificado de realización emitido por la Empresa Adjudicataria o Terminal Automotriz, de manera que la empresa los reconozca como personal autorizado para la intervención en el mantenimiento preventivo del rodado, **aún durante el período de vigencia de la garantía**, quedando a cargo del oferente los gastos de alojamiento, traslado, refrigerio, etc. del personal, que ello demande. No reconociéndose ningún costo adicional por estos conceptos. Los contenidos (temas) del curso a dictar, serán previamente consensuados con el Departamento Automotores y Equipos.

**NOTA:** La provisión de la maquina deberá incluir un curso para dos (2) equipistas por unidad en operación de manejo del equipo, de veinticuatro (24) horas de duración. **La empresa que dicte el curso deberá emitir certificado de realización. No reconociéndose ningún costo adicional por estos conceptos. Los contenidos (temas) del curso a dictar, serán previamente consensuados con el Departamento Automotores y Equipos.**

**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO:** Los adjudicatarios deberán efectuar, a su cargo y en el sitio donde se encuentre operando el equipo dentro del territorio de la Provincia de Buenos Aires los correspondientes servicios de mantenimiento programado en un todo de acuerdo a lo estipulado por el fabricante del equipo mientras el mismo se encuentre

dentro del periodo de garantía. Tales servicios serán contemplados por el oferente – sin discriminar – en la cotización global e incluirá todos los insumos necesarios y los gastos de traslado y alojamiento del personal involucrado.

**GARANTIA:** La garantía será **total e indivisible** donde el adjudicatario garantizará la cargadora frontal contra desperfectos de material y mano de obra de todos sus componentes, por el término de dieciocho (18) meses o 1000 horas inclusive, la que tendrá vigencia a partir de la recepción de la misma en el sitio que fije la Repartición. La garantía se efectivizará mediante la reposición de él, ó los elementos nuevos igual a los averiados dentro de las setenta y dos (72) horas hábiles de formulado el reclamo, retirando luego de ello el elemento averiado para determinar las causas en forma conjunta con el técnico de la Repartición. Para el caso de que la firma proveedora considere que la rotura o desperfecto, no ocurrió por defecto o falla imputable a la misma, podrá presentar sus argumentos ante el Organismo Técnico u Oficina que haga sus veces dentro de los quince (15) días corridos, pasados los cuales no tendrán derecho el proveedor a reclamo alguno, dándose por aceptada su conformidad con el criterio de elemento defectuoso.

La Repartición formulará los reclamos de garantía en forma fehaciente por telegrama colacionado, cédula ó procedimiento similar, reclamación que se efectuará a través de la Repartición contratante, no obstante, a los efectos de dar solución al desperfecto, en todos los casos se adelantará telefónicamente y/o fax el reclamo para obtener una respuesta inmediata.

El recambio de la pieza ó conjunto averiado se efectuará en el lugar de la Provincia de Buenos Aires en que está trabajando, salvo que el monto o características de la reparación exijan el traslado de la unidad a los talleres del proveedor, en caso de que el vendedor deba recambiar piezas por garantía no se reconocerá ningún monto en concepto de flete, embalaje, etc.

La garantía mencionada será indivisible es decir que la firma oferente garantizará el total de la cargadora frontal, no aceptándose garantías por parte de terceros, de elementos componentes del mismo. En cada ocasión en la que se produzca una reclamación por garantía, el plazo de vigencia de la misma quedará automáticamente suspendida a partir de la fecha de la notificación de la reclamación. Se reanudará la vigencia del plazo de

garantía a partir del momento en que se haya efectivizado el cumplimiento de la misma y el trabajo de reparación haya sido recibido de conformidad. En la oferta se deberá suministrar lugar y domicilio de la red de concesionarios de la marca que se encuentran habilitados en el país para prestaciones y/o provisiones de repuestos con un mínimo de cinco (5) años a partir de la fecha de adquisición.

**ANTECEDENTES Y RESPALDO TECNICO:** En la evaluación de las ofertas serán tenidos en cuenta los antecedentes del fabricante de los equipos, el que además de ser una firma acreditada en la fabricación de cargadora frontal, deberá haber efectuado la provisión de suministros similares en una cantidad significativa dentro del territorio de la República Argentina, pudiendo requerirse avales de clientes que ratifiquen su conformidad con el desempeño de los referidos equipos.

Asimismo el representante local del fabricante deberá contar con antecedentes en la venta y servicio posventa de maquinaria vial, contando en stock con una cantidad razonable de repuestos que aseguren una rápida reposición en caso de necesidad.

**CERTIFICACION:** El equipo a entregar deberá cumplir con las normas ISO 9001.

**PINTURA:** La unidad deberá entregarse perfectamente pintada de color amarillo vial, utilizando pinturas resistentes a los agentes atmosféricos, aplicándose previamente el correspondiente tratamiento anticorrosivo sobre la superficie libre de óxido.

**MANUALES:** Con la cargadora frontal se entregará manual de mantenimiento con despiece (manual de taller), manual de repuestos con número de piezas y manual de servicios todos ellos en castellano y folletos técnicos. Se deberá entregar copia de manuales en pdf.

**PROPUESTAS:** El oferente cotizará en un solo precio indivisible la cargadora frontal con todas las partes componentes exigidos en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos, podrá ser cotizado como opcional, si podrá cotizarse por separado y en forma individual otros elementos opcionales.

**PATENTAMIENTO:** La unidad será entregada patentada, puesto libre de todo gasto de flete y seguro, en el lugar que indique la Repartición.



### **REGLON N° 3**

### **EXCAVADORA HIDRAULICA, MOTOR DIESEL DE 140 HP DE MÍNIMA - SEGMENTO 138-4 (CANTIDAD 9)**

**ALCANCE:** La presente especificación técnica comprende las características generales que deberá reunir la excavadora hidráulica, montada sobre orugas y zapata de triple garra, haciendo constar que todo aquello que no este directamente detallado en las presentes especificaciones, pero que corresponda a piezas, elementos y partes necesarias para este vehículo vial de funcionamiento seguro y eficiente, será automáticamente comprendido. La repartición se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses. La excavadora a proveer será nuevo, 0 Km., último modelo y serie de producción, en orden de inmediato servicio, deberán demostrar su presencia en el mercado argentino por un periodo no inferior a 15 (quince) años, se entregará completo y listo para funcionar.

**OBJETO:** La maquina estará diseñada para efectuar trabajos de excavación o movimiento de tierra o materiales sueltos y limpieza de canales.

**CARACTERISTICAS GENERALES:** La unidad deberá ser del tipo autopropulsada montada sobre orugas y zapata de triple garra.

Con una velocidad de desplazamiento (rápida/lenta). Las dos velocidades de impulsión garantizan el trabajo con un par de fuerzas mayor o con una velocidad de movimiento más elevada.

Máxima velocidad de traslación alta 5,5 Km., Cambio automático media 4,1 Km., cambio automático bajo 3 Km. Aproximadamente.

El peso operativo de la misma no será inferior a 20.000 Kg. de mínima con una presión sobre el suelo entre 0,300 a 0,400 Kgf/cm<sup>2</sup>.

Deberá ser de construcción sólida, tener flexibilidad de operación, seguridad y fácil movilidad, debiendo estar adecuadamente diseñada para el servicio requerido.

**CARACTERISTICAS TÉCNICAS:**

**COMANDOS:** El accionamiento de los distintos movimientos de los elementos de trabajo de la máquina serán hidráulico. Poseerá como mínimo 3 modos de trabajo seleccionable según las necesidades de trabajo. Los comandos estarán agrupados en la parte frontal de la cabina, dispuestos de manera que permitan al operador un fácil accionamiento de los mismos en posición de sentado frente a ellos.

**MOTOR:** La fuerza motriz será suministrada por un motor diesel de cuatro tiempos, 140 HP de mínima, cilindrada 5.000 cm<sup>3</sup> de mínima, inyección directa, de 6 cilindros en línea, refrigeración por agua, turbo-compresor y refrigeración forzada aire-aire.

Deberá cumplir con las Normas de emisión de gases EPA Tier 2, Tier 3 o Euro III como mínimo, presentando la correspondiente certificación.

Los oferentes deberán detallar en su propuesta, marca y modelo del motor utilizado, potencia, cilindrada, régimen de revoluciones y demás datos técnicos considerados de interés, adjuntando los diagramas de curvas de potencia y de torque del mismo.

**CABINA:** Construida íntegramente en acero, diseñada conforme Normas ISO de protección contra caída de objetos y vuelco, contando además con cristales de seguridad. La visibilidad debe permitir al operador una amplia perspectiva del entorno, con los puntos ciegos reducidos a un mínimo. Cabina antirruido para todo tipo de clima, totalmente hermética. Indicar otras tecnologías.

**CHASIS:** Bastidor central en forma de X:

Construido con chapas y perfiles de acero soldados eléctricamente, debiendo ser del tipo reforzado para soportar los máximos esfuerzos. El asiento del rodamiento sobre el cual acopla la estructura giratoria, debe ser de acero de alta resistencia. La caja porta rodillos debe ser reforzada con escuadras para evitar deformaciones en caso de carga total sobre una sola oruga.

Bastidor de orugas:

Serán del tipo tractor con zapatas de triple garra y diseñada de tal modo que la presión sobre el suelo no supere las mencionadas anteriormente. El material de las zapatas y cadenas y su tratamiento térmico, serán los que proporcionen a la mismas las mejores cualidades de resistencia a la abrasión y al impacto. Los rodillos de soporte y de apoyo de

la cadena de las orugas poseerán un sistema de lubricación adecuado para las condiciones más severas de uso; estos rodillos serán del sistema “sellado” de lubricación permanente. El sistema para tensar la cadena será del tipo hidráulico, debiendo permitir su operación por un solo hombre. La tracción de las orugas será independiente para cada una de ellas por medio de reductores a engranajes herméticos en baño de aceite, estos engranajes serán de acero de alta calidad con dientes tallados y los ejes de acero montados sobre rodamientos a rodillos. Cada reductor será accionado por un motor hidráulico con pistones axiales o radiales, teniendo cada motor su circuito y mando propios (independientes). Ambos motores deben poder funcionar con la misma velocidad y sentido de rotación para trasladar la maquina tanto hacia adelante como hacia atrás, funcionar solo uno de ellos para permitir los giros de la maquina en cualquier sentido (derecha e izquierda) y funcionar un motor en sentido de giro y el otro en sentido contrario para hacer girar la maquina sobre sí misma o bien con pequeño radio de curvatura.

**RODAMIENTO DE LA SUPERESTRUCTURA GIRATORIA:** En la parte superior del chasis portante irá fijada una corona con dentado interior o exterior (corona de rodamiento de giro) para permitir la rotación de la superestructura giratoria por medio de un piñón solidario a esta. A su vez, la superestructura giratoria apoyará sobre el chasis portante por intermedio de una serie de rodillos, estando protegido el conjunto por una guarnición de material adecuado para evitar la entrada de agua y polvo. La fijación de la corona de rodamiento de giro al chasis portante será exclusivamente por bulones de alta resistencia, no admitiéndose bajo ningún concepto la soldadura eléctrica para reforzar dicha fijación.

**SUPERESTRUCTURA GIRATORIA:** La superestructura giratoria “chasis superior”, “plataforma giratoria” o “torreta”, estará accionada por su propio motor hidráulico con circuito y mando independiente, para hacerla girar los 360° tanto hacia la derecha como hacia la izquierda, a un régimen de 11 a 15 vueltas por minuto y poseerá frenado hidráulico para permitir su reversibilidad inmediata (prácticamente instantánea). Estos movimientos se lograrán mediante un piñón que engranará en la corona dentada (corona de rodamiento de giro) fijada al chasis portante. En la superestructura giratoria estarán ubicados: el soporte de la pluma, el motor de combustión interna (diesel), el sistema hidráulico de aceite (bomba, distribuidores, etc.), los tanques de combustible y de aceite hidráulico, la cabina del operador, el sistema de rotación, las baterías o acumuladores, el cajón de herramientas, el contrapeso, etc. Estará construida con chapa y perfiles de acero soldados eléctricamente y cordón continuo.

El apoyo de la superestructura giratoria sobre el chasis portante será sobre los rodamientos eficientes tanto para permitirle girar libremente como también recibir los esfuerzos que aquella le transmitan, cualquiera sea su posición en los 360°. Dichos rodamientos se encontrarán en recinto en un baño de aceite o grasa, perfectamente sellado por guarnición de material apropiado para evitar la entrada de agua y de polvo.

**SOPORTE DE LA PLUMA:** Estará fijado a la superestructura giratoria.

**PLUMA:** Estará articulada en el correspondiente soporte fijado a la superestructura giratoria. Los pernos de unión de las diferentes partes de la pluma serán de acero de alta resistencia y de fácil montaje y desmontaje, el engrase de las partes móviles será del tipo centralizado, preferentemente automático o semiautomático.

### **ACCESORIOS DE CABINA:**

Equipo de aire acondicionado, frío – calor con filtro de aire para prevenir la entrada de polvo en la misma.

Ventana frontal con parte deslizante y parte extraíble con cristales de seguridad.

Asiento será reclinable con suspensión ajustable, apoya cabezas y apoya brazos regulables.

Luz interior.

Limpiaparabrisas intermitente eléctrico.

Posavasos.

Toma corriente de 12 Volts.

Parasol.

Techo solar.

Visera protectora de lluvia.

Equipo de radio con CD.

Monitor LCD color.

Conexión para PC portátil.

Palanca de control hidráulico.

Conservadora de bebidas o alimentos.

Parabrisa abatible por su extremo superior, con tres posiciones de apertura.

**SEGURIDAD:**

Faro giratorio.

Espejo sobre contrapeso.

Pasamanos y plataforma de apoyo largos.

Placas metálicas perforadas antideslizantes.

Contará con cinturón de seguridad retráctil.

Martillo para salida de emergencia.

Retrovisores.

Alarma en giros.

Alarma de traslación en reversa.

Parada de emergencia del motor (interruptor).

Luz de calle con luz de parada tipo LED.

Dispositivo de aviso de sobrecarga.

**OTROS:**

Filtro aire de 2 etapas con un elemento de seguridad.

Filtro antipolvo para el refrigerador.

Doble filtro de combustible.

Sistema de prevención contra sobrecalentamiento del motor.

Sistema de prevención contra incendio de motor.

Sistema de autodiagnóstico.

Sistema de engrase centralizado.

Alternador 24V, 35A.

Dos baterías de 110 Ah/2 x 12V.

Ajustadores hidráulicos de la cadena a cada lado.

Claxon.

Faros de trabajo halógenos (2 montados en el bastidor, 2 montados en la pluma).

Pack de luces.

Malla contra el polvo para radiador y enfriador de aceite.

Bomba de relleno del tanque de combustible.

**INSTRUMENTAL:** Estará dotado de sistema monitor con alarmas visuales y sonoras e instrumentos que indiquen: presión de aceite del motor, temperatura del motor, temperatura del aceite convertidor de torque, nivel de combustible, horas de funcionamiento del motor, carga de baterías, obstrucción del filtro de aire, medidor de emisión de gases, nivel de combustible, menú de interruptores de funciones, velocidad de traslado, modo de trabajo y todo otro instrumental necesario para un correcto y eficaz control de la máquina.

### **TRANSMISION Y FRENO:**

Control de la dirección con dos palancas con pedales.

Transmisión hidrostática.

Máxima fuerza de barra de tiro 210 Kn.

Pendiente superable 70%, 35°.

Freno de servicio con traba hidráulica.

Freno de estacionamiento de disco mecánico.

Indicar otras tecnologías.

### **SISTEMA HIDRÁULICO:**

Sistema hidráulico de centro cerrado con válvulas sensoras de carga y válvulas compensadoras de presión.

Bomba principal tipo pistón de desplazamiento variable.

Bombas para circuitos de aguillón, brazo, cucharón, giro y traslado.

Flujo máximo 439 L/min.

Suministro para el circuito de control con válvula auto-reductora.

Motores hidráulicos de dos marchas de pistones axiales con freno de estacionamiento.

Giro uno por motor de pistones axiales con freno de retención.

Regulación de válvula de alivio.

Cilindros hidráulicos.

Indicar otras tecnologías.

**CILINDROS HIDRÁULICOS:** Los vastagos y los cuerpos de los cilindros estarán hechos en acero de alta resistencia, dotados de un mecanismo de absorción de impactos para asegurar un funcionamiento libre de sacudidas y ampliar la vida útil del pistón. El vástago del pistón previo rectificado y pulido será revestido con un cromo duro que también se pulirá hasta el bruñido. Indicar otras tecnologías.

**EQUIPAMIENTO DEL SISTEMA HIDRÁULICO:** Estará dotado de un circuito de regeneración del sistema de brazo y pluma y válvula de seguridad, válvula anti-rebote en

giro, salida hidráulica extra (válvula de la línea de opción), botón para accionar potencia adicional instantánea y línea hidráulica de martillo.

### **CARACTERISTICAS OPERATIVAS DE LA EXCAVADORA:**

Cuchara: capacidad de entre 1,0 y 1,4 m<sup>3</sup>.

Fuerza de excavación de la cuchara: 140 kN de mínima.

Fuerza de excavación del brazo: 100 kN de mínima.

Profundidad de excavación: 5,8 de mínima.

Alcance máximo de descarga: 6.500 mm.

Alcance máximo de excavación: 9.400 mm.

Largo del brazo: 2.500 mm de mínima.

**GIRO:** a 360°

### **DIMENSIONES DEL TRANSPORTE:**

Largo total: 9.900 mm. de máximo

Ancho total de la estructura superior: 3.380 mm.

Altura total de transporte: 3.190 mm. de máxima.

Ancho total: 3.400 mm.

Ancho total de zapatas: 800 mm. LC carro largo.

Distancia centro de giro a la cola: 2.950 mm.

**LUCES:** Para desplazarse en el tránsito vehicular, el equipo deberá contar en su frente con dos faroles delanteros halógenos, de luz alta y baja, luces de giro y dos linternas traseras con luz de giro y luces de freno.

Deberá contar con la posibilidad de poner en funcionamiento una alarma sonora durante su desplazamiento.



**EXTINGUIDOR:** Con el equipo se proveerá de un matafuego de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>) de dos (2) Kg. de capacidad, ubicado en el lugar accesible dentro de la cabina y protegido con su correspondiente soporte y un matafuego ABC de cinco (5) Kg. de capacidad con soporte y debidamente instalado en el exterior, el que deberá poseer el sello de conformidad con la Norma IRAN 3509.

**CAJA PARA HERRAMIENTAS:** Solidario al equipo, convenientemente ubicada en lugar accesible y protegido, se colocará la caja de adecuada amplitud para permitir la cómoda colocación de las herramientas necesarias a proveer por el fabricante. La puerta abisagrada dispondrá de cierre tipo llave para filtros de aceite y combustible.

**HERRAMIENTAS:** Con el equipo suministrar las herramientas necesarias para el servicio y mantenimiento del mismo, llaves, destornilladores, pinzas, engrasadora, aceitera de mano, llaves para filtros de aceite y combustible, llave de rueda y toda otra herramienta específica que provea fábrica, para el mantenimiento rutinario.

**MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO:** Toda modificación o mejora que no se halle especificada en el presente, y que coadyuve a mejorar la eficiencia y funcionalidad, deberá indicarse en la oferta y posibilitar en todos los casos a la Repartición muestra de la propuesta, para su evaluación y análisis.

**REPUESTOS:** El oferente, garantizará la reposición continua y fluida de los mismos a través de su red de concesionarios, en todo momento y con extensión a toda la Provincia de Buenos Aires, por un mínimo de 5 (cinco) años, a partir de la fecha de recepción.

**CAPACITACIÓN:** El oferente garantizará la capacitación del personal designado por la Repartición, en el mantenimiento y reparación por unidad, de hasta un máximo de cinco (5) personas y con una duración mínima de 24 horas cátedra, debiendo coordinar con el organismo técnico, la fecha de realización e implementación de los cursos y su correspondiente acreditación, certificado de asistencia a la capacitación emitido por la Empresa Adjudicataria o Terminal Automotriz, de manera que la empresa los reconozca como personal autorizado para la intervención en el mantenimiento preventivo del rodado, **aún durante el período de vigencia de la garantía**, quedando a cargo del oferente los gastos de alojamiento, traslado, refrigerio, etc. del personal, que ello demande. No reconociéndose ningún costo adicional por estos conceptos. Los contenidos (temas) del curso a dictar, serán previamente consensuados con el Organismo.

**NOTA:** La provisión de la maquina deberá incluir un curso para dos (2) equipistas por unidad en operación de manejo del equipo, de ocho (8) horas de duración. **La empresa que dicte el curso deberá emitir certificado de asistencia a la capacitación. No reconociéndose ningún costo adicional por estos conceptos. Los contenidos (temas) del curso a dictar, serán previamente consensuados con el Organismo.**

**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO:** Los adjudicatarios deberán efectuar, a su cargo y en el sitio donde se encuentre operando el equipo dentro del territorio de la Provincia de Buenos Aires los correspondientes servicios de mantenimiento programado en un todo de acuerdo a lo estipulado por el fabricante del equipo mientras el mismo se encuentre dentro del periodo de garantía. Tales servicios serán contemplados por el oferente – sin discriminar – en la cotización global e incluirá todos los insumos necesarios y los gastos de traslado y alojamiento del personal involucrado.

**SERVICIOS Y ELEMENTOS FILTRANTES:** Se proveerá, con la maquina excavadora dos (2) juegos de todos los elementos filtrantes, independientemente de los correspondientes a los servicios que se mencionan.

**GARANTIA:** La garantía será **total e indivisible** donde el adjudicatario garantizará la excavadora hidráulica contra desperfectos de material y mano de obra de todos sus componentes, **por el término de dieciocho (18) meses o 1000 horas inclusive**, la que tendrá vigencia a partir de la recepción de la misma en el sitio que fije la Repartición. La garantía se efectivizará mediante la reposición de él, ó los elementos nuevos igual a los averiados dentro de las setenta y dos (72) horas hábiles de formulado el reclamo, retirando luego de ello el elemento averiado para determinar las causas en forma conjunta con el técnico de la Repartición. Para el caso de que la firma proveedora considere que la rotura o desperfecto, no ocurrió por defecto o falla imputable a la misma, podrá presentar sus argumentos ante el Organismo Técnico u Oficina que haga sus veces dentro de los quince (15) días corridos, pasados los cuales no tendrán derecho el proveedor a reclamo alguno, dándose por aceptada su conformidad con el criterio de elemento defectuoso.

La Repartición formulará los reclamos de garantía en forma fehaciente por telegrama colacionado, cédula ó procedimiento similar, reclamación que se efectuará a través de la Repartición contratante, no obstante, a los efectos de dar solución al desperfecto, en

todos los casos se adelantará telefónicamente y/o fax el reclamo para obtener una respuesta inmediata.

El recambio de la pieza ó conjunto averiado se efectuará en el lugar de la Provincia de Buenos Aires en que está trabajando, salvo que el monto o características de la reparación exijan el traslado de la unidad a los talleres del proveedor, en caso de que el vendedor deba recambiar piezas por garantía no se reconocerá ningún monto en concepto de flete, embalaje, etc.

La garantía mencionada será indivisible es decir que la firma oferente garantizará el total de la excavadora, no aceptándose garantías por parte de terceros, de elementos componentes del mismo. En cada ocasión en la que se produzca una reclamación por garantía, el plazo de vigencia de la misma quedará automáticamente suspendido a partir de la fecha de la notificación de la reclamación. Se reanudará la vigencia del plazo de garantía a partir del momento en que se haya efectivizado el cumplimiento de la misma y el trabajo de reparación haya sido recibido de conformidad. En la oferta se deberá suministrar lugar y domicilio de la red de concesionarios de la marca que se encuentran habilitados en el país para prestaciones y/o provisiones de repuestos con un mínimo de cinco (5) años a partir de la fecha de adquisición.

**ANTECEDENTES Y RESPALDO TECNICO:** En la evaluación de las ofertas serán tenidos en cuenta los antecedentes del fabricante de los equipos, el que además de ser una firma acreditada en la fabricación de excavadora, deberá haber efectuado la provisión de suministros similares en una cantidad significativa dentro del territorio de la República Argentina, pudiendo requerirse avales de clientes que ratifiquen su conformidad con el desempeño de los referidos equipos.

Asimismo, el representante local del fabricante deberá contar con antecedentes en la venta y servicio posventa de maquinaria vial, contando en stock con una cantidad razonable de repuestos que aseguren una rápida reposición en caso de necesidad.

**CERTIFICACION:** El equipo a entregar deberá cumplir con las normas ISO 9001.

**PINTURA:** La unidad deberá entregarse perfectamente pintada, en color amarillo vial que respondan a las normas internacionales, utilizando pinturas resistentes a los agentes atmosféricos, aplicándose previamente el correspondiente tratamiento anticorrosivo sobre

la superficie libre de óxido, se deberá aplicar logotipos identificatorios según Área de Identidad de la Gobernación.

**MANUALES:** Con la excavadora hidráulica se entregará manual de mantenimiento en castellano, que constará como mínimo de:

Un (1) manual de operaciones y servicio de la maquina.

Un (1) manual de operaciones y servicios del motor diesel y de los motores hidráulicos.

Un (1) manual de repuestos de la maquina.

Un (1) manual de repuestos del motor diesel y de los motores hidráulicos.

Manuales de operación y servicio de repuestos de todos aquellos elementos integrantes de la maquina excavadora que no estén incluidos en los manuales anteriores.

Se deberá agregar copia de manuales en pdf.

**PROPUESTAS:** El oferente cotizará en un solo precio indivisible la excavadora hidráulica con todas las partes componentes exigidos en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos, podrá ser cotizado como opcional, si podrá cotizarse por separado y en forma individual otros elementos opcionales.

**PATENTAMIENTO:** La unidad será entregada patentada, puesto libre de todo gasto de flete y seguro con una cedula de identificación adicional, en el lugar que indique la Repartición a nombre del Poder Ejecutivo de la Provincia de Buenos Aires.

#### **REGLON N° 4:**

#### **CARGADORA FRONTAL CON RETRO EXCADORA TRACCION 4X4, MOTOR DIESEL DE 80 HP DE MÍNIMA - SEGMENTO 135-2 (CANTIDAD 6 UNIDADES)**

**ALCANCE:** La presente especificación técnica comprende las características generales que deberá reunir la cargadora frontal con retroexcavadora tracción 4x4, montada sobre neumáticos, haciendo constar que todo aquello que no este directamente detallado en las presentes especificaciones, pero que corresponda a piezas, elementos y partes necesarias para este vehículo vial de funcionamiento seguro y eficiente, será

automáticamente comprendido. La repartición se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses. La cargadora frontal con retro excavadora tracción 4 x 4 a proveer será nuevo, 0 Km., último modelo y serie de producción, en orden de inmediato servicio, deberán demostrar su presencia en el mercado argentino por un periodo no inferior a 15 (quince) años, se entregarán completos y listos para funcionar.

**OBJETO:** La maquina estará diseñada para efectuar trabajos de excavación o movimiento de tierra o materiales sueltos.

**CARACTERISTICAS GENERALES:** La unidad deberá ser del tipo autopropulsada montada sobre neumáticos con una velocidad de traslación no inferior a 30 Km/hora y tracción 4 X 4. El peso de la misma no será inferior a 7,5 toneladas.

Deberá ser de construcción sólida, tener flexibilidad de operación, seguridad y fácil movilidad, debiendo estar adecuadamente diseñada para el servicio requerido.

**CARACTERISTICAS TÉCNICAS:**

**COMANDOS:** El accionamiento de los distintos movimientos de los elementos de trabajo de la máquina serán hidráulicos. Los comandos estarán agrupados en la parte frontal de la cabina, dispuestos de manera que permitan al operador un fácil accionamiento de los mismos en posición de sentado frente a ellos.

**MOTOR:** La fuerza motriz será suministrada por un motor diesel de 80 HP mínima (Potencia neta (\*), según Norma SAE), A 2.200 r.p.m. y 4400 cm<sup>3</sup> de cilindrada mínima, turboalimentado.

Deberá cumplir con las Normas de emisión de gases EPA Tier 3 como mínimo, presentando la correspondiente certificación.

Los oferentes deberán detallar en su propuesta, marca y modelo del motor utilizado, potencia, cilindrada, régimen de revoluciones y demás datos técnicos considerados de interés, adjuntando los diagramas de curvas de potencia y de torque del mismo.

**CABINA:** Construida integralmente en acero, diseñada como ROPS/FOPS (conforme a ISO 3449:2001) de protección contra caída de objetos y vuelco, contando además con

cristales de seguridad. La visibilidad debe permitir al operador una amplia perspectiva del entorno, con los puntos ciegos reducidos a un mínimo. Contará con calentador y desescarchador de cristales.

Deberá estar presurizada, con acondicionador de aire, calefactor y filtro de aire para prevenir la entrada de polvo en la misma.

El ruido del motor y demás componente, como así también las vibraciones, deberán ser los mínimos posibles para un mayor confort del operario.

El asiento será reclinable, anatómico y con cabezal de seguridad.

El acceso a la cabina será por ambos lados.

Contará con cinturón de seguridad retráctil.

**INSTRUMENTAL:** Estará dotado de sistema monitor con alarmas visuales y sonoras e instrumentos que indiquen: presión de aceite del motor, temperatura del motor, temperatura del aceite convertidor de torque, nivel de combustible, horas de funcionamiento del motor y todo otro instrumental necesario para un correcto y eficaz control de la máquina.

**TRANSMISION:** Será del tipo POWERSHUTTLE con cuatro marchas como mínimo hacia delante y tres hacia atrás. No admitiéndose otro tipo de transmisiones.

Contará con intercambiador de calor del aceite de transmisión.

**FRENOS:** Los frenos de servicio serán blindados en baño de aceite, con discos múltiples y accionados hidráulicamente por medio de pedales.

El freno de estacionamiento se accionará independientemente del freno de servicio, mediante una palanca ubicada lateralmente al operador.

**NEUMATICOS:** Los neumáticos serán de medidas de fácil obtención en plaza y de diez (10) telas como mínimo para los delanteros y de ocho (8) telas como mínimo para los traseros.

**RADIO DE GIRO:** Sin freno aplicado: Máximo 6.400 mm.

Con freno aplicado: Máximo 5.700 mm.

**CARACTERISTICAS OPERATIVAS:**

**RETRO EXCAVADORA:**

Arco de giro: 180° como mínimo

Fuerza de excavación del cilindro del balde: 5.200 k.g. como mínimo.

Fuerza de excavación del cilindro del bazo: 3.500 k.g. como mínimo

Ancho del balde: 600 mm. como mínimo

Volumen colmado: 0,25 m<sup>3</sup>. como mínimo

**CARGADORA:** Con balde rebatible del tipo 4 en 1 con horquilla rebatibles para movimiento de palets. Capacidad de levante a la máxima altura de operación: 3.000 kg. Como mínimo.

Fuerza de elevación: 4.000 Kg. como mínimo

Ancho de la pala: 2.250 mm. como mínimo

Volumen colmado: 1 m<sup>3</sup>. como mínimo

**LUCES:** Para desplazarse en el tránsito vehicular, el equipo deberá contar en su frente con dos faroles delanteros halógenos, de luz alta y baja, luces de giro y dos linternas traseras con luz de giro y luces de freno. También deberá ser colocada en la parte superior de la cabina, un barral intermitente doble faz para techo co 4 ópticas amarillas doble faz de 12v, u 8 ópticas amarillas simple faz colocadas de a pares opuestas.

Deberá contar con la posibilidad de poner en funcionamiento una alarma sonora durante su desplazamiento.

**ALARMA:** Deberá contar con alarma de retroceso.

**AIRE ACONDICIONADO:** Deberá poseer equipo original de fábrica.

**RADIO:** Deberá contar con equipo de radio AM/FM con CD.

**EXTINGUIDOR:** Con el equipo se proveerá de un matafuego de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>) de 2 Kg. de capacidad, ubicado en el lugar accesible dentro de la cabina y protegido con su correspondiente soporte, el que deberá poseer el sello de conformidad con la Norma IRAN 3509.

**CAJA PARA HERRAMIENTAS:** Solidario al equipo, convenientemente ubicada en lugar accesible y protegido, se colocará la caja de adecuada amplitud para permitir la cómoda colocación de las herramientas necesarias a proveer por el fabricante. La puerta abisagrada dispondrá de cierre tipo llave para filtros de aceite y combustible.

**HERRAMIENTAS:** Con el equipo suministrar las herramientas necesarias para el servicio y mantenimiento del mismo, llaves, destornilladores, pinzas, engrasadora, aceitera de mano, llaves para filtros de aceite y combustible.

**MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO:** Toda modificación o mejora que no se halle especificada en el presente, y que coadyuve a mejorar la eficiencia y funcionalidad, deberá indicarse en la oferta y posibilitar en todos los casos a la Repartición muestra de la propuesta, para su evaluación y análisis.

**REPUESTOS:** El oferente, garantizará la reposición continua y fluida de los mismos a través de su red de concesionarios, en todo momento y con extensión a toda la Provincia de Buenos Aires, por un mínimo de 5 (cinco) años, a partir de la fecha de recepción.

**HERRAMIENTAS:** Contará con una caja de herramientas metálica, fijada a la maquina, incluyendo un kit de herramientas Standard.

**CAPACITACIÓN:** El oferente garantizará la capacitación del personal designado por la Repartición, en el mantenimiento y reparación de la unidad, (hasta un máximo de cinco (5) personas) y con una duración mínima de 24 horas cátedra, debiendo coordinar con sus organismos técnicos, la fecha de realización e implementación de los cursos y su correspondiente acreditación, certificado de realización emitido por la Empresa Adjudicataria o Terminal Automotriz, de manera que la empresa los reconozca como personal autorizado para la intervención en el mantenimiento preventivo del rodado, **aún durante el período de vigencia de la garantía**, quedando a cargo del oferente los gastos de alojamiento, traslado, refrigerio, etc. del personal, que ello demande. No reconociéndose ningún costo adicional por estos conceptos. Los contenidos (temas) del



curso a dictar, serán previamente consensuados con el Departamento Automotores y Equipos.

**NOTA:** La provisión de la maquina deberá incluir un curso para dos (2) equipistas por unidad en operación de manejo del equipo, de veinticuatro (24) horas de duración. **La empresa que dicte el curso deberá emitir certificado de realización. No reconociéndose ningún costo adicional por estos conceptos. Los contenidos (temas) del curso a dictar, serán previamente consensuados con el Departamento Automotores y Equipos.**

**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO:** Los adjudicatarios deberán efectuar, a su cargo en el sitio donde se encuentre operando el equipo dentro del territorio de la Provincia de Buenos Aires, los correspondientes servicios de mantenimiento programado en un todo de acuerdo a lo estipulado por el fabricante del equipo mientras el mismo se encuentre dentro del periodo de garantía. Tales servicios serán contemplados por el oferente – sin discriminar – en la cotización global e incluirá todos los insumos necesarios y los gastos de traslado y alojamiento del personal involucrado.

**GARANTIA:** La garantía será **total e indivisible** donde el adjudicatario garantizará la motoniveladora contra desperfectos de material y mano de obra de todos sus componentes, por el término de dieciocho (18) meses o mil (1000) horas inclusive, la que tendrá vigencia a partir de la recepción de la misma en el sitio que fije la Repartición. La garantía se efectivizará mediante la reposición de él, ó los elementos nuevos igual a los averiados dentro de las setenta y dos (72) horas hábiles de formulado el reclamo, retirando luego de ello el elemento averiado para determinar las causas en forma conjunta con el técnico de la Repartición. Para el caso de que la firma proveedora considere que la rotura o desperfecto, no ocurrió por defecto o falla imputable a la misma, podrá presentar sus argumentos ante el Organismo Técnico u Oficina que haga sus veces dentro de los quince (15) días corridos, pasados los cuales no tendrán derecho el proveedor a reclamo alguno, dándose por aceptada su conformidad con el criterio de elemento defectuoso.

La Repartición formulará los reclamos de garantía en forma fehaciente por telegrama colacionado, cédula ó procedimiento similar, reclamación que se efectuará a través de la Repartición contratante, no obstante, a los efectos de dar solución al desperfecto, en

todos los casos se adelantará telefónicamente y/o fax el reclamo para obtener una respuesta inmediata.

El recambio de la pieza ó conjunto averiado se efectuará en el lugar de la Provincia de Buenos Aires en que está trabajando, salvo que el monto o características de la reparación exijan el traslado de la unidad a los talleres del proveedor, en caso de que el vendedor deba recambiar piezas por garantía no se reconocerá ningún monto en concepto de flete, embalaje, etc.

La garantía mencionada será indivisible es decir que la firma oferente garantizará el total de la motoniveladora, no aceptándose garantías por parte de terceros, de elementos componentes del mismo. En cada ocasión en la que se produzca una reclamación por garantía, el plazo de vigencia de la misma quedará automáticamente suspendida a partir de la fecha de la notificación de la reclamación. Se reanudará la vigencia del plazo de garantía a partir del momento en que se haya efectivizado el cumplimiento de la misma y el trabajo de reparación haya sido recibido de conformidad. En la oferta se deberá suministrar lugar y domicilio de la red de concesionarios de la marca que se encuentran habilitados en el país para prestaciones y/o provisiones de repuestos con un mínimo de cinco (5) años a partir de la fecha de adquisición.

**ANTECEDENTES Y RESPALDO TECNICO:** En la evaluación de las ofertas serán tenidos en cuenta los antecedentes del fabricante de los equipos, el que además de ser una firma acreditada en la fabricación de motoniveladoras, deberá haber efectuado la provisión de suministros similares en una cantidad significativa dentro del territorio de la República Argentina, pudiendo requerirse avales de clientes que ratifiquen su conformidad con el desempeño de los referidos equipos.

Asimismo el representante local del fabricante deberá contar con antecedentes en la venta y servicio posventa de maquinaria vial, contando en stock con una cantidad razonable de repuestos que aseguren una rápida reposición en caso de necesidad.

**CERTIFICACION:** El equipo a entregar deberá cumplir con las normas ISO 9001.

**PINTURA:** La unidad deberá entregarse perfectamente pintada de color amarillo vial, utilizando pinturas resistentes a los agentes atmosféricos, aplicándose previamente el correspondiente tratamiento anticorrosivo sobre la superficie libre de óxido.

**MANUALES:** Con la cargadora frontal se entregará manual de mantenimiento con despiece (manual de taller), manual de repuestos con número de piezas y manual de servicios todos ellos en castellano y folletos técnicos. Se deberá agregar copia de manuales en pdf.

**PROPUESTAS:** El oferente cotizará en un solo precio indivisible la cargadora frontal con todas las partes componentes exigidos en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos, podrá ser cotizado como opcional, si podrá cotizarse por separado y en forma individual otros elementos opcionales.

**PATENTAMIENTO:** La unidad será entregada patentada, puesto libre de todo gasto de flete y seguro, en el lugar que indique la Repartición.

#### **REGLON N° 5:**

#### **RODILLO COMPACTADOR AUTOPROPULSADO – CON ACCESORIO PARA CONVERSION A PATA DE CABRA - SEGMENTO 145-1 (CANTIDAD 6 UNIDADES)**

**ALCANCE:** La presente especificación técnica comprende las características generales que deberá reunir el Rodillo Compactador Autopropulsado Mono tambor Liso Vibrante Articulado montado sobre rodillo frontal liso y neumáticos traseros, y accesorio para conversión a pata de cabra, haciendo constar que todo aquello que no esté directamente detallado en las presentes especificaciones, pero que corresponda a piezas, elementos y partes necesarias para este vehículo vial de funcionamiento seguro y eficiente, será automáticamente comprendido. La repartición se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses. El rodillo compactador autopropulsado a proveer será nuevo, 0 Km, último modelo y serie de producción, en orden de inmediato servicio, deberán demostrar su presencia en el mercado argentino por un periodo no a 15 (quince) años, se entregaran completos y listos para funcionar.

**OBJETO:** La máquina estará diseñada para efectuar trabajos de compactación de suelos en caminos de la red vial provincial

**CARACTERISTICAS GENERALES:** La unidad deberá ser autopropulsada montada sobre rodillo liso con accesorio del SHELL KIT de tres cuerpos para convertirlo en pata de cabra con 150 puntas de 100 mm de altura y neumáticos traseros. El peso de la misma no podrá superar las 13 toneladas.

Deberá ser de construcción sólida, tener flexibilidad de operación, seguridad y fácil movilidad, debiendo estar adecuadamente diseñada para el servicio requerido.

**CARACTERISTICAS TÉCNICAS:**

**COMANDOS:** El accionamiento de los distintos movimientos de los elementos de trabajo de la máquina será hidráulico. Los comandos estarán agrupados y dispuestos de manera que permitan al operador un accionamiento de los mismos en posición de sentado frente a ellos.

**MOTOR:** La fuerza motriz será suministrada por un motor diésel de cuatro cilindros 110 HP de mínima (Potencia neta, según Norma SAE, turboalimentado intercooler, refrigerado por agua.

Deberá cumplir con las Normas de emisión de gases EPA Tier 3 como mínimo, presentando la correspondiente certificación.

Los oferentes deberán detallar en su propuesta, marca y modelo del motor utilizado, potencia, cilindrada, régimen de revoluciones y demás datos técnicos considerados de interés, adjuntando los diagramas de curvas de potencia y de torque del mismo.

**CABINA:** Construida integralmente en acero, diseñada como ROPS/FOPS (conforme a ISO 3449:2001) de protección contra caída de objetos y vuelco, contando además con cristales de seguridad. La visibilidad debe permitir al operador una amplia perspectiva del entorno, con los puntos ciegos reducidos a un mínimo. Contará con calentador y descarchador de cristales.

Deberá estar presurizada, con acondicionador de aire, calefactor y filtro de aire para prevenir la entrada de polvo en la misma.

El ruido del motor y demás componente, como así también las vibraciones, deberán ser los mínimos posibles para un mayor confort del operario.

El asiento será reclinable, anatómico y con cabezal de seguridad.

El acceso a la cabina será por ambos lados.

Contará con cinturón de seguridad retráctil.

**INSTRUMENTAL:** Estará dotado de sistema con visuales y sonoras e instrumentos que indiquen: presión de aceite del motor, temperatura del motor, temperatura del aceite convertidor de torque, nivel de combustible, horas de funcionamiento del motor y todo otro instrumental necesario para un correcto y eficaz control de la máquina.

**TRANSMISION:** Hidrostática de vibración y marcha

**FRENOS:** De servicio hidrostático. El freno de estacionamiento se accionará independientemente del freno de servicio, mediante una palanca ubicada lateralmente al operador de accionamiento hidromecánico.

**NEUMATICOS:** Los neumáticos serán de fácil obtención en plaza con medida estandarizadas 23.1-26/10 PR.

**RADIO DE GIRO:** Interior 3490 mm de mínima.

**ACCESORIOS:** Deberá proveerse con un con un kit para convertir el tambor liso en pata de cabra del tipo (SHELL KIT) de tres cuerpos, 150 puntas y 100 mm de altura.

### **CARACTERISTICAS OPERATIVAS:**

**ANCHO UTIL DE (PERACIÓN:** 2130 mm

**PESO OPERACIONAL MAX.C/LASTRE:** 13000 Kg.

**FUERZA CENTRIFUGA :**21000-28200 kg

**CARGA LINEAL ESTÁTICA MAX (TAMBOR):** 31.5 Kg/cm

**FRECUENCIA VARIABLE:** 30/35 Hz.

**AMPLITUDES VARIABLES:** 1.7/0.9 mm

**MAXIMA PENDIENTE SUPERABLE SIN/CON VIBRACION:** 45/64 °/0

**COMANDO DE VIBRACION:** Hidrostática

**TRACCION DEL TAMBOR VIBRANTE:** Hidrostática

**DIRECCION:** Hidrostática articulada

**EJE DE TRACCION:** Sin deslizamiento diseñado para máximo esfuerzo

**DIFERENCIAL:** Con bloqueo y sistema tipo No-Spin

**RASCADORES DE CONTACTO:** Dos (2)

**ARTICULACION Y ANGULO DE OCEILACION:** 35°/1

**UNION DE LA ARTICULACION:** Abullonada

**COMANDO DE TRASLACION Y VIBRACION:** Mono comando de tipo JOYSTICK

**SISTEMA DE MEDICION DE COMPACTACION:** Compacto metro (BENI)

**LUCES:** El equipo deberá contar en su frente con dos faroles delanteros halógenos, de luz alta y baja, luces de giro y dos linternas traseras con luz de giro y luces de freno.

También deberá ser colocada en la parte superior de la cabina, un barral intermitente doble ñiz para techo con 4 ópticas amarillas doble ñiz de 12v, u 8 ópticas amarillas simple ñiz colocadas de a pares opuestos.

**ALARMA:** Deberá contar con alarma de retroceso.

**AIRE ACONDICIONADO:** Deberá poseer equipo original de fábrica.

**RADIO:** Deberá contar con de radio AM/FM con CD.

**EXTINGUIDOR:** Con el equipo se proveerá de un matafuego de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>) de 2 Kg. de capacidad, ubicado en el lugar accesible dentro de la cabina y protegido con su correspondiente soporte, el que deberá poseer el sello de conformidad con la Norma IRAN 3509.

**CAJA PARA HERRAMIENTAS:** Solidario al equipo, convenientemente ubicada en lugar accesible y protegido, se colocará la caja de adecuada amplitud para permitir la cómoda colocación de las herramientas necesarias a proveer por el fabricante. La puerta abisagrada dispondrá de cierre tipo llave para filtros de aceite y combustible.

**HERRAMIENTAS:** Con el equipo suministrar las herramientas necesarias para el servicio y mantenimiento del mismo, llaves, destornilladores, pinzas, engrasadora, aceitera de mano, llaves para filtros de aceite y combustible.

**MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO:** Toda modificación o mejora que no se halle especificada en el presente, y que tienda a mejorar la eficiencia y funcionalidad, deberá indicarse en la oferta y posibilitar en todos los casos a la Repartición muestra de la propuesta, para su evaluación y análisis.

**REPUESTOS:** El oferente, garantizará la reposición continua y fluida de los mismos a través de su red de concesionarios, en todo momento y con extensión a toda la Provincia de Buenos Aires, por un mínimo de 5 (cinco) años, a partir de la fecha de recepción

**CAPACITACIÓN:** El oferente garantizará la capacitación del personal designado por la Repartición, en el mantenimiento y reparación de la unidad, (hasta un máximo de cinco (5) personas por unidad) y con una duración mínima de 24 horas cátedra, debiendo coordinar con sus organismos técnicos, la fecha de realización e implementación de los cursos y su correspondiente acreditación, certificado de realimentación emitido por la Empresa Adjudicataria o Terminal AutomotT14 de manera que la empresa los reconozca como personal autorizado para la intervención en el mantenimiento preventivo del rodado, aún durante el período de vigencia de la garantía, quedando a cargo del oferente los gastos de alojamiento, traslado, refrigerio, etc. del personal que ello demande. No

reconociéndose ningún costo adicional por estos conceptos. Los contenidos (temas) del curso a dictar, serán previamente consensuados con el Departamento Automotores y Equipos.

**NOTA:** La provisión de la máquina deberá incluir un curso para dos (2) equipistas por unidad en operaciones de manejo del equipo, de veinticuatro (24) horas de duración. La empresa que dicte el curso deberá emitir certificado de realización. No reconociéndose ningún costo adicional por estos conceptos. Los contenidos (temas) del curso a dictar, serán previamente consensuados con el Departamento Automotores y Equipos.

**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO:** Los adjudicatarios deberán efectuar, a su cargo y en el sitio donde se encuentre operando el equipo dentro del territorio de la Provincia de Buenos Aires los correspondientes servicios de mantenimiento programado en un todo de acuerdo a lo estipulado por el fabricante del equipo mientras el mismo se encuentre dentro del periodo de garantía. Tales servicios serán contemplados por el oferente – sin discriminar – en la cotización global e incluirá todos los insumos necesarios y los gastos de traslado y alojamiento del personal involucrado.

**GARANTIA:** La garantía será total e indivisible donde el adjudicatario garantizará el rodillo compactador contra desperfectos de material y mano de obra de todos sus componentes, por el término de dieciocho (18) meses o mil (1000) horas inclusive, la que tendrá vigencia a partir de la recepción de la misma en el sitio que fije la Repartición. La garantía se efectivizará mediante la reposición de él, ó los elemento nuevos igual a los averiados dentro de las setenta y dos (72) horas hábiles de formulado el reclamo, retirando luego de ello el elemento averiado para determinar las causas en forma conjunta con el técnico de la Repartición. Para el caso de que la firma proveedora considere que la rotura o desperfecto, no ocurrió por defecto o falla imputable a la misma, podrá presentar sus argumentos ante el Organismo Técnico u Oficina que haga sus veces dentro de los quince (15) días corridos, pasados los cuales no tendrán derecho el proveedor a reclamo alguno, dándose por aceptada su conformidad con el criterio de elemento defectuoso.

La Repartición formulará los reclamos de garantía en forma fehaciente por telegrama colacionado, cédula ó procedimiento similar, reclamación que se efectuará a través de la Repartición contratante, no obstante, a los efectos de dar solución al desperfecto, en



todos los casos se adelantará telefónicamente y/o fax el reclamo para obtener una respuesta inmediata.

El recambio de la pieza ó conjunto averiado se efectuará en el lugar de la Provincia de Buenos Aires en que está trabajando, salvo que el monto o características de la reparación exijan el traslado de la unidad a los talleres del proveedor, en caso de que el vendedor deba recambiar piezas por garantía no se reconocerá monto en concepto de flete, embalaje, etc.

La garantía mencionada será indivisible es decir que la firma oferente garantizará el total del compactador, no aceptándose garantías por parte de terceros, de elementos componentes del mismo. En cada ocasión en la que se produzca una reclamación por garantía, el plan de vigencia de la misma quedará automáticamente suspendido a partir de la fecha de la notificación de la reclamación. Se reanudará la vigencia del plazo de garantía a partir del momento en que se haya efectivizado el cumplimiento de la y el trabajo de reparación haya sido recibido de conformidad. En la oferta se deberá suministrar lugar y domicilio de la red de concesionarios de la marca que se encuentran habilitados en el país para prestaciones y/o provisiones de repuestos con un mínimo de cinco (5) años a partir de la fecha de adquisición.

**ANTECEDENTES Y RESPALDO TECNICO:** En la evaluación de las ofertas serán tenidos en cuenta los antecedentes del fabricante de los equipos, el que además de ser una firma acreditada en la fabricación del compactador, deberá haber efectuado la provisión de suministros similares en una cantidad significativa dentro del territorio de la República Argentina, pudiendo requerirse avales de clientes que ratifiquen su conformidad con el desempeño de los referidos equipos.

Asimismo, el representante local del fabricante deberá contar con antecedentes en la venta y servicio posventa de maquinaria vial, contando en stock con una cantidad razonable de repuestos que aseguren una rápida reposición en caso de necesidad.

**CERTIFICACION:** El equipo deberá cumplir con las normas ISO 9001.

**PINTURA:** La unidad deberá entregarse perfectamente pintada de color amarillo vial, o pinturas resistentes a los agentes atmosféricos, aplicándose previamente el correspondiente tratamiento anticorrosivo sobre la superficie libre de óxido.

**MANUALES:** Con la máquina se entregará manual de mantenimiento en castellano, que constará como mínimo de:

Un (1) manual de operaciones y servicio de la máquina.

Un (1) manual de operaciones y servicios del motor diésel y de los motores hidráulicos.

Un (1) manual de repuestos de la máquina.

Un (1) manual de repuestos del motor diésel y de los motores hidráulicos.

Manuales de operación y servicio de repuestos de todos aquellos elementos integrantes de la máquina que no estén incluidos en los manuales anteriores. Se deberá agregar copia de manuales en pdf.

**PROPUESTAS:** El oferente cotizará en un solo precio indivisible el compactador con todas las partes componentes exigidos en el pliego, y el mantenimiento preventivo programado hasta las 1.000 horas inclusive. Ninguno de los elementos pedidos, podrá ser cotizado como opcional si podrá cotizarse por separado y en forma individual otros elementos opcionales.

**PATENTAMIENTO:** La se entregará a nombre del Poder Ejecutivo Provincial puesto libre de todo gasto de flete, seguro y pateamiento, en el lugar que indique la Repartición con dos (2) cédulas de identificación.

### **REGLON N° 6:**

**ACOPLADO CARRETON PLAYO DE TIRO DE TRES EJES DE 12.960 MM DE LARGO TOTAL CON LANZA DE MAXIMO, PARA 25 TONELADAS DE CARGA MÍNIMA - SEGMENTO 130-3 (CANTIDAD 5 UNIDADES):**

**ALCANCE:** Las presentes especificaciones técnicas, comprenden las características básicas que debe reunir el acoplado carretón de tiro de tres ejes de 12.960 mm de largo total con lanza como máximo, haciendo constar que todo aquello que no este directamente detallado en las presentes especificaciones, pero que corresponda a

piezas, elementos y partes necesarias para este vehículo auxiliar de funcionamiento seguro y eficiente, será automáticamente comprendido. La repartición se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses. El acoplado carretón a proveer será nuevo, 0 Km., último modelo y serie de producción, en orden de inmediato servicio, deberán demostrar su presencia en el mercado argentino por un periodo no inferior a 15 (quince) años, se entregaran completos y listos para funcionar.

**ACOPLADO CARRETÓN:** Del tipo marca "VULCANO", "PATRONELLI" o similar, de tres ejes, para transporte de maquinaria vial, totalmente equipado, con chasis construido en viga en forma de doble T con chapa de ¼" y plataforma de alta resistencia de 5/8" y ¾" por 127 mm. Con refuerzos en la zona de mayor sollicitación (cuello y culata de carretón). Soldado por medio de sistema MIG con electrodo continuo marca ESAB Dual SIELA 7100 Ultra de 1,6 mm con atmósfera de CO2 que responde a las Normas AWS/ASME logrando un buen comportamiento a baja temperatura. Deberá contar con argollas de amarres en los laterales.

Lanza con estabilizador horizontal y enganche rotativo normalizado diámetro 2"1/2 con cadena de seguridad y acople neumático de frenos.

**DIMENSIONES:** Largo máximo total con lanza de 12,96 mts., ancho total 2,60 mts. extensible hasta 3,20 mts., largo plataforma de carga mínimo 10,50 mts., altura de plataforma de carga 1.060 mm como máximo, para una carga mínima de 25 toneladas.

**FALDON LATERAL:** Construido en perfil C plegado en chapa de ¼" con una altura de 240 mm con puntales y cruceros que formen un anillo, esta plataforma de estructura general del carretón refuerza el lateral permitiendo mayor capacidad de carga.

**PISO DE CARGA:** Construido en madera dura de 2" con teleras transversales las cuales son perforadas para ir abulonando la madera, la estructura del piso sobre las ruedas en chapa plegada de ¼" y terminaciones entre las ruedas que trabajan como puntales.

**EJES:** Serán tubulares con pared de 7/8" reforzadas con rodillos gemelos, taza acrílica para la verificación del nivel de aceite. Conjunto de maza y campana balanceadas con cinta de freno de 8" accionadas por pulmones 24/30 de bloqueo y válvula tryller de cuatro

canales y circuito de emergencia, conexiones de bronce y línea de aire en tubo de poliamida.

**PINTURA:** El carretón, será color amarillo vial conforme a NORMAS IRAM 05-1-020, debiendo garantizar el oferente la inalterabilidad de la misma y el tratamiento anticorrosivo a que se somete previo a ello, aún para los casos en que los vehículos desarrollen su servicio en zonas salitrosas o ambientes corrosivos. Se deberá prever además la aplicación de logos identificatorios según requerimientos de la Repartición y Área de Identidad de la Gobernación.

**INSTALACION ELÉCTRICA:** luces reglamentarias, luces perimetrales, cableado de 7 polos, luz de retroceso, enchufe tipo triller.

**ACCESORIOS:** Paragolpes trasero rebatible, baulera central para herramientas de 1360 mm x 800 mm aproximadamente, porta auxilio doble, tanque para agua, dos (2) guardabarros en PRFV con guardafangos, catorce (14) llantas de 7,5" x 22.5".

**SUSPENSION:** De tres ejes, con elásticos delantero de 75 x 10 x 12,70 mm, eje trasero de 90 x 10 x 12,70 mm con tensores de sujeción colocados en el lateral para evitar roturas por golpes en la parte inferior y las grampas que toman el eje por sobre el nivel del elástico para evitar choque contra las piedras o huellas.

**RAMPAS TRASERAS:** Conformada por chapa de ¼" con ángulo de 1y1/2" x ¼" para el agarre accionada por medio de cilindro hidráulico con electro válvula de 12V o 24V de accionamiento en el momento de bajar o subir las rampas, para así proteger la bomba.

**RUEDAS Y NEUMATICOS:** Serán de dimensiones 255/70 R22.5, adecuadas para el uso previsto y que correspondan a las normales montadas por la fábrica de origen, preferentemente radiales sin cámara. El oferente garantizará la calidad de los neumáticos, como así también la facilidad de adquisición en plaza. La unidad estará provista de dos ruedas de auxilio completa debidamente instalada, se proveerá un sistema de seguridad antirrobo.

**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO:** Los adjudicatarios deberán efectuar, a su cargo y en el sitio donde se encuentre operando el equipo dentro del territorio de la Provincia de Buenos Aires los correspondientes servicios de mantenimiento programado en un todo de acuerdo a lo estipulado por el fabricante del equipo mientras el mismo se encuentre

dentro del periodo de garantía. Tales servicios serán contemplados por el oferente – sin discriminar – en la cotización global e incluirá todos los insumos necesarios y los gastos de traslado y alojamiento del personal involucrado.

**GARANTIA:** La garantía será **total e indivisible** donde el adjudicatario garantizará el acoplado carretón de tiro contra desperfectos de material y mano de obra de todos sus componentes, por el término de dieciocho (18) meses, la que tendrá vigencia a partir de la recepción de la misma en el sitio que fije la Repartición. La garantía se efectivizará mediante la reposición de él, ó los elementos nuevos igual a los averiados dentro de las setenta y dos (72) horas hábiles de formulado el reclamo, retirando luego de ello el elemento averiado para determinar las causas en forma conjunta con el técnico de la Repartición. Para el caso de que la firma proveedora considere que la rotura o desperfecto, no ocurrió por defecto o falla imputable a la misma, podrá presentar sus argumentos ante el Organismo Técnico u Oficina que haga sus veces dentro de los quince (15) días corridos, pasados los cuales no tendrán derecho el proveedor a reclamo alguno, dándose por aceptada su conformidad con el criterio de elemento defectuoso.

La Repartición formulará los reclamos de garantía en forma fehaciente por telegrama colacionado, cédula ó procedimiento similar, reclamación que se efectuará a través de la Repartición contratante, no obstante, a los efectos de dar solución al desperfecto, en todos los casos se adelantará telefónicamente y/o fax el reclamo para obtener una respuesta inmediata.

El recambio de la pieza ó conjunto averiado se efectuará en el lugar de la Provincia de Buenos Aires en que está trabajando, salvo que el monto o características de la reparación exijan el traslado de la unidad a los talleres del proveedor, en caso de que el vendedor deba recambiar piezas por garantía no se reconocerá ningún monto en concepto de flete, embalaje, etc.

La garantía mencionada será indivisible es decir que la firma oferente garantizará el total del acoplado carretón de tiro, no aceptándose garantías por parte de terceros, de elementos componentes del mismo. En cada ocasión en la que se produzca una reclamación por garantía, el plazo de vigencia de la misma quedará automáticamente suspendida a partir de la fecha de la notificación de la reclamación. Se reanudará la vigencia del plazo de garantía a partir del momento en que se haya efectivizado el

cumplimiento de la misma y el trabajo de reparación haya sido recibido de conformidad. En la oferta se deberá suministrar lugar y domicilio de la red de concesionarios de la marca que se encuentran habilitados en el país para prestaciones y/o provisiones de repuestos con un mínimo de cinco (5) años a partir de la fecha de adquisición.

**ANTECEDENTES Y RESPALDO TECNICO:** En la evaluación técnica, serán tenidos en cuenta los antecedentes del fabricante de los equipos, el que además de ser una firma acreditada en la fabricación de acoplado carretón de tiro, deberá haber efectuado la provisión de suministros similares en una cantidad significativa dentro del territorio de la República Argentina, pudiendo requerirse avales de clientes que ratifiquen su conformidad con el desempeño de los referidos equipos.

Asimismo el representante local del fabricante deberá contar con antecedentes en la venta y servicio posventa de vehículos pesados y remolques, contando en stock con una cantidad razonable de repuestos que aseguren una rápida reposición en caso de necesidad.

**CERTIFICACION:** El equipo a entregar deberá cumplir con las normas ISO 9001.

**ELEMENTOS DE SEGURIDAD:** Colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Bs. As. y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

**HERRAMIENTAS:** Con la unidad se entregará las normales provistas por fábrica más llave de rueda y criques de acuerdo al tipo de rodado.

**MANUALES:** Se deberá entregar copia de manuales en pdf.

**PROPUESTAS:** El oferente cotizará en un solo precio indivisible el acoplado carretón de tiro con todas las partes componentes exigidos en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos, podrá ser cotizado como opcional, si podrá cotizarse por separado y en forma individual otros elementos opcionales.

**NOTA:** El vehículo deberá ser diseñado y construido de manera tal que cumpla con lo establecido en el Código de Tránsito de la Provincia de Bs. As., Leyes, Decretos Reglamentarios y Disposiciones vigentes referidas al tema y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

**NOTA:** El vendedor deberá facilitar el acceso del personal técnico de la Repartición propiciante, para la evaluación y control de la unidad a los efectos de consensuar las posibles modificaciones y/o rectificaciones durante el proceso de montaje de los elementos a incorporar, las que se asentarán en Acta Rubricada por los intervinientes.

**PATENTAMIENTO:** La unidad será entregada patentada, puesto libre de todo gasto de flete y seguro, en el lugar que indique la Repartición.

**REGLON N° 7:**

**CAMION CON CABINA DORMITORIO Y CAJA VOLCADORA TRASERA – VERSION DIESEL POTENCIA MINIMA 250 CV - SEGMENTO 201-9 (CANTIDAD 8 UNIDADES):**

**ALCANCE:** Las presentes especificaciones técnicas, comprenden las características básicas que deben reunir los vehículos, haciendo constar que todo aquello que no este directamente detallado en las presentes especificaciones, pero que corresponda a piezas, elementos y partes necesarias para los vehículos de funcionamiento seguro y eficiente, será automáticamente comprendido. La repartición se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses. Las unidades a proveer serán nuevas, 0 Km., último modelo y serie de producción, en orden de inmediato servicio.

**OBJETO:** La presente propuesta tiene por objeto la adquisición de camión/es, autopropulsado/s, semipesado/s, con cabina dormitorio y caja volcadora, destinado/s a prestar servicio en forma intensiva en orden de inmediato servicio.

Longitud mínima de la unidad 6,90 metros.

Distancia entre ejes mínima 4,80 metros.

Altura mínima 2,40 metros – Ancho mínimo 2,40 metros.

Peso bruto: de mínima 16.000 Kg.

**DISEÑO:** El vehículo que se ofrece, será con equipamiento original de fábrica con caja volcadora trasera. Acompañar folletos técnicos y manual de mantenimiento por cada unidad en castellano.

**CARROCERÍA:** Será del tipo camión, con cabina original de fábrica, con panel de instrumentos integrados, montada sobre chasis tipo remachado. Su diseño y concepción deberán responder a los cánones actuales, en cuanto a línea estética y aerodinámica, semejante al resto de los vehículos de última generación. Con una distribución interior adecuada para albergar a 2/3 pasajeros, de contextura, talla normal y peso estimado de 80 Kg. cada uno; cómodamente ubicados en posición descansada en asientos de diseño ergonómico. Con protector de cárter en chapa de acero, resistente a los impactos.

**MOTOR:** Ciclo diesel, de seis cilindros en línea, cuatro tiempos, cilindrada 6.400 c.c. de mínima, con turbo, potencia mínima 250 C.V. (adjuntar curva de potencia). El mismo debe cumplir con las normas EURO III sobre contaminación ambiental. Velocidad máxima no inferior a 100 km./h a desarrollar en ruta para lo cual deberá equiparse en la unidad una relación de piñón y corona adecuada.

La toma de aire deberá estar ubicada y protegida de forma tal que no permita en ningún caso, el ingreso de agua al motor.

**REFRIGERACION:** El motor será refrigerado a líquido. Estará provisto de sistemas de termostato que permita operar entre temperaturas límites y el radiador corresponderá al servicio pesado para cada modelo.

**TRANSMISIÓN:** Trasera, con diferencial de dos velocidades. Caja mecánica manual de cinco (5) velocidades de mínima totalmente sincronizadas, y una de retroceso, con sistema de alta y baja. Embrague monodisco seco, reforzado, con accionamiento mecánico o hidráulico como mínimo. De un solo eje trasero.

**DIRECCIÓN:** Hidráulica de mínima. La columna de dirección será colapsable de mínima.

**SUSPENSIÓN:** Delantera eje rígido, tipo ballestas semi elípticas y amortiguadores telescópicos de doble acción y barra estabilizadora y trasera eje rígido, tipo ballestas semi elípticas con ballestas auxiliares, amortiguador telescópicos de doble acción y barra estabilizadora. Indicar otras tecnologías.

**FRENOS:** Sistema a aire, doble circuito, independientes, con reservorio multicámara, tambores en delantera y trasera activados a aire y comandados por válvula a pedal. De estacionamiento, tipo mecánico, mediante resorte y válvula de acción progresiva actuante



en el eje trasero. Con conexiones para acoplados aplicable a todos los ejes y solamente con válvula manual. Indicar otras tecnologías.

**TANQUE DE COMBUSTIBLE:** Será de las características standard de fábrica, con una capacidad mínima de 200 litros.

**EQUIPAMIENTO EXTERIOR:**

- Tapa de tanque de combustible con llave.
- Paragolpe delantero envolventes, reforzado y trasero el que provea fábrica.
- Dos (2) espejos retrovisores laterales (articulados, abatibles en caso de impacto).
- Dos puertas laterales en cabina.
- Llantas de acero.
- Limpiaparabrisas de 2 velocidades y cadencia fija como mínimo.
- Picos lavaparabrisas.
- Cristales tonalizados.
- Luz antiniebla delantera.
- Luces reglamentarias para este tipo de unidad de acuerdo al Código de Tránsito de la Pcia. de Bs. As.
- Cajón para herramientas metálico hermético con tapa y candado.
- Ganchos y pernos para remolque, delanteros y traseros normalizado de diámetro 2"1/2 con elástico a ballesta.
- Se dispondrá en el tanque de aire comprimido de la unidad, la instalación de un pico fijo de acople rápido con válvula de cierre, para aplicación de manguera para inflado de neumáticos.
- Se proveerán ocho (8) metros de manguera adecuada para el paso del aire comprimido con sus respectivos acoples rápidos, manómetro y pico universal, para inflado de neumáticos.
- Barral lumínico sobre techo (instalado).
- Acople de luces exteriores para carretón y/o acoplado.
- Acople hidráulico adicional trasero para rampa de carretón hidráulica.
- Sistema electrónico para protección de motor, tipo Vigia de última generación, con memoria de eventos.

**EQUIPAMIENTO INTERIOR:**

- Calefacción
- Aireadores en panel de instrumentos.
- Palanca de cambios con toma ergonómica.
- Comando de bocina.
- Comando limpia-lavaparabrisas.
- Levanta cristales eléctricos.
- Plafonier de techo en cabina, con llave interruptora.
- Luz en compartimento de motor.
- Encendedor y cenicero en consola.
- Luz de cortesía con encendido al abrir cualquiera de las puertas.
- Dos viseras en parasoles.
- Tapizado de techo moldeado, pegado, con aislación térmica y acústica.
- Alfombrado de pisos de fábrica.
- Paneles de puertas integrados, en material sintético resistente a los impactos, con apoya brazos.
- Asiento de conductor tipo butaca con respaldo reclinable y regule longitudinal.
- Tapizados de asientos será el convencional que utiliza la fábrica automotriz en los vehículos de línea.
- Apoya cabezas: En la totalidad de las butacas (de acuerdo al código de tránsito de la Pcia. de Bs. As.).
- Gaveta con cerradura (guantero) en panel de instrumentos.
- Columna de dirección con traba.
- Espejo retrovisor interior, regulable.
- Radio AM/FM con CD, con antena, parlantes y filtros.
- Equipo de aire acondicionado original de fábrica.

**CINTURONES DE SEGURIDAD:** Inerciales. De acuerdo con el Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires (Ley 13.927).

**INSTRUMENTAL:**

- Velocímetro, indicador de agua en combustible, indicador de nivel de combustible, indicador de temperatura, luz testigo de presión de aceite, luz testigo de sistema de frenos, luz testigo de freno de mano, odómetro total y parcial, tacógrafo, indicador de

carga de batería, indicadores luminosos de: luces de posición, altas, bajas, balizas, giros, antiniebla y precalentamiento.

**CAJA VOLCADORA:** Especificaciones Técnicas:

- Capacidad de Carga Mínima: 7 m.3 (al ras)
- Tipo y sentido de vuelco: Hidráulico y trasero.
- Construida en chapa de acero de 3.17 mm de espesor en los laterales, frente, guarda cabina y puerta trasera; y de 4.76 mm en el piso. Paredes realizadas en chapa dobladas y pestañeadas con parantes laterales a cada costado, es decir, formando paños, rematados en bordes longitudinales conformados que aseguran su indeformabilidad.
- Bastidor de perfiles adecuados para uso intensivo de construcción tipo monoblock indeformable, apto para absorber íntegramente la reacción de las cargas y pesos, con sus respectivos anclajes de fijación de acuerdo a normas de fábrica.
- Puerta trasera de doble acción (apertura superior o inferior) de perfecto ajuste a la caja. Cierre a palanca, ubicado en la parte delantera de la caja, lado conductor. La puerta trasera será rebatible hacia abajo, formando prolongación horizontal con el piso de la caja, estando prevista de las correspondientes cadenas de sujeción.
- Mecanismo volcador que comprende bomba hidráulica a engranajes y cilindros simple efecto. El accionamiento es realizado a través de una toma de fuerza acoplada a la caja de velocidad del vehículo, es comandada desde la cabina de conducción.
- Sobre un lateral llevará un cajón de herramientas construido en chapa de acero, con cierre a candado, de dimensiones adecuadas para la cómoda colocación de las herramientas previstas.
- Los guardabarros trasero serán conformados en chapa de espesor adecuado, brindando un conjunto convenientemente reforzados.
- El paragolpe trasero será reglamentario, de chapa de acero estampada, convenientemente perfilado y firmemente sujeto al bastidor del chasis.
- Lleva instalado un soporte destinado a la rueda auxiliar, con dispositivo anti – extravío.

**PINTURA:** El camión, será del color a designar por la repartición, debiendo garantizar el oferente la inalterabilidad de la misma y el tratamiento anticorrosivo a que se somete

previo a ello, aún para los casos en que los vehículos desarrollen su servicio en zonas salitrosas o ambientes corrosivos. Se deberá prever además la aplicación de logos identificatorios según requerimientos de la Repartición.

**RUEDAS Y NEUMATICOS:** Serán de dimensiones adecuadas para el uso previsto y que correspondan a las normales montadas por la fábrica de origen en el o los vehículos, delantero rodado simple y en eje/s trasero/s duales, preferentemente radiales sin cámara. El oferente garantizará la calidad de los neumáticos, como así también la facilidad de adquisición en plaza. La unidad estará provista de una rueda de auxilio completa debidamente instalada, y en el caso de que ello resulte en el exterior, se proveerá un sistema de seguridad antirrobo.

**REPUESTOS:** El oferente, garantizará la reposición continua y fluida de los mismos a través de su red de concesionarios, en todo momento y con extensión a toda la Provincia de Buenos Aires.

**EQUIPO ELÉCTRICO:** El sistema eléctrico será el convencional que utiliza la fábrica automotriz en los vehículos de línea, con alternador de suficiente capacidad para el correcto funcionamiento de la totalidad de los elementos instalados en condiciones de máximas exigencias posibles.

**HERRAMIENTAS:** Con la unidad se entregará las normales provistas por fábrica más llave de rueda y criques de acuerdo al tipo de rodado.

**ELEMENTOS DE SEGURIDAD:** Con la unidad se proveerá un (1) extinguidor de incendio del tipo triclase (A.B.C.) de cinco (5) kg. de capacidad, con soporte metálico debidamente instalado al alcance del conductor, colocarán bandas laterales y traseras reflectivas de color y dimensión como lo dispone el Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires, un juego de balizas reflectantes en un todo de acuerdo a la normativa vigente, botiquín y barra de remolque.

**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO:** Los oferentes deberán realizar en su red de concesionarios dentro de la Provincia de Buenos Aires, en el lugar más cercano al que desarrolle sus tareas cada vehículo, los correspondientes servicios de mantenimiento dentro del período de garantía. Tal circunstancia deberá ser comunicada a la mencionada red a fin de no causar inconvenientes en el cumplimiento de las operaciones requeridas.

**GARANTÍA:** La garantía será **total e indivisible** donde el adjudicatario garantizará la unidad contra desperfectos de material y mano de obra de todos sus componentes, por el término de 18 (dieciocho) meses o 100.000 kilómetros lo que ocurra primero, la que tendrá vigencia a partir de la recepción de las mismas en el sitio que fije la Repartición. La garantía se efectivizará mediante la reposición de él, ó los elementos nuevos igual a los averiados dentro de las setenta y dos (72) horas hábiles de formulado el reclamo, retirando luego de ello el elemento averiado para determinar las causas en forma conjunta con el técnico de la Repartición.

Para el caso de que la firma proveedora considere que la rotura o desperfecto, no ocurrió por defecto o falla imputable a la misma, podrá presentar sus argumentos ante el Organismo Técnico u Oficina que haga sus veces dentro de los quince (15) días corridos, pasados los cuales no tendrán derecho el proveedor a reclamo alguno, dándose por aceptada su conformidad con el criterio de elemento defectuoso.

La Repartición formulará los reclamos de garantía en forma fehaciente por telegrama colacionado, cédula ó procedimiento similar, reclamación que se efectuará a través de la Repartición contratante, no obstante, a los efectos de dar solución al desperfecto, en todos los casos se adelantará telefónicamente y/o fax el reclamo para obtener una respuesta favorable.

El recambio de la pieza ó conjunto averiado se efectuará en el lugar de la Provincia de Buenos Aires en que está trabajando el vehículo, salvo que el monto o características de la reparación exijan el traslado de la unidad a los talleres del proveedor, en caso de que el vendedor deba recambiar piezas por garantía no se reconocerá ningún monto en concepto de flete, embalaje, etc. La garantía mencionada será indivisible es decir que la firma oferente garantizará el total del vehículo, no aceptándose garantías por parte de terceros, de elementos componentes del mismo. En cada ocasión en la que se produzca una reclamación por garantía, el plazo de vigencia de la misma para el vehículo que se trate quedará automáticamente suspendida a partir de la fecha de la notificación de la reclamación. Se reanudará la vigencia del plazo de garantía a partir del momento en que se haya efectivizado el cumplimiento de la misma y el trabajo de reparación haya sido recibido de conformidad.

**CAPACITACIÓN:** El oferente garantizará la capacitación del personal designado por la Repartición, en el mantenimiento y reparación de la unidad, (hasta un máximo de ocho (8)

personas) y con una duración mínima de 24 horas cátedra, debiendo coordinar con sus organismos técnicos, la fecha de realización e implementación de los cursos y su correspondiente acreditación, certificado de realización emitido por la Empresa Adjudicataria o Terminal Automotriz, de manera que la empresa los reconozca como personal autorizado para la intervención en el mantenimiento preventivo del rodado, **aún durante el período de vigencia de la garantía**, quedando a cargo del oferente los gastos de alojamiento, traslado, refrigerio, etc. del personal, que ello demande. No reconociéndose ningún costo adicional por estos conceptos. Los contenidos (temas) del curso a dictar, serán previamente consensuados con el Departamento Automotores y Equipos.

**NOTA:** La provisión del vehículo deberá incluir un curso para dos (2) choferes por unidad en manejo defensivo de veinticuatro (24) horas de duración. **La empresa que dicte el curso deberá emitir certificado de realización. No reconociéndose ningún costo adicional por estos conceptos. Los contenidos (temas) del curso a dictar, serán previamente consensuados con el Departamento Automotores y Equipos.**

**PROPUESTAS:** El oferente cotizará en un solo precio indivisible el vehículo con todas las partes componentes exigidos en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos, podrá ser cotizado como opcional, si podrá cotizarse por separado y en forma individual otros elementos opcionales.

**NOTA:** El vehículo deberá ser diseñado, construido y equipado con elementos de seguridad de manera tal que cumpla con lo establecido en el Código de Tránsito de la Provincia de Bs.As., Leyes, Decretos Reglamentarios y Disposiciones vigentes referidas al tema y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte. En la oferta se deberá suministrar lugar y domicilio de la red de concesionarios de la marca que se encuentran habilitados en el país para prestaciones de servicios y/o provisiones de repuestos con un mínimo de cinco (5) años a partir de la fecha de adquisición.

**PATENTAMIENTO:** La unidad deberá entregarse patentada, libre de todo gasto de flete y seguro, en el lugar que indique la Repartición, de acuerdo a las modificaciones estructurales y distributivas de la misma. Debiéndose incluir la provisión de una cédula de identificación adicional por unidad.

**REGLON N 8:**

**CASILLA/S RODANTE/S RURAL/ES ENTRE 5,50 MTS. Y 6,50 MTS. DE LARGO CON DOS EJES - SEGMENTO 126-3 - (CANTIDAD 16 UNIDADES)**

**OBJETO:** Se pretende la adquisición de casilla/s rodante/s rural/es con medidas aproximadas entre 5,50 mts. y 6,50 mts. de largo X 2,30 mts. de ancho mínimo y con una altura interior de 2,00 mts. de mínima, con la suficiente robustez y aptitudes las cuales serán trasladadas por arrastre, con el beneficio de poder instalarlas en distintos puntos de la Provincia de Buenos Aires.

**ALCANCE:** Las presentes especificaciones técnicas, comprenden las características básicas que deben reunir estas casillas rodantes rurales, haciendo constar que todo aquello que no este directamente detallado en las presentes especificaciones, pero correspondan a piezas, elementos y partes necesarias para el funcionamiento seguro y eficiente, será automáticamente comprendido. La repartición se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses. Las casillas rodantes rurales a proveer serán nuevas último modelo y serie de producción, en orden de inmediato servicio.

**CHASIS:** Será fabricado en estructura metálica plegada en frío construido en perfil UPN-120 con cruceros, generando una base robusta con enganche y paragolpe trasero. Indicar otras tecnologías.

**ESTRUCTURA:** Será construida en caño estructural de acero. Indicar otras tecnologías.

**TREN RODANTE:** Con dos ejes de palanquilla de acero 1045 reesforzados de 2" x 1800 con sus correspondientes ruedas con neumáticos radiales sin cámara de dimensiones adecuadas para el uso previsto, medidas aproximadas de la llanta 14" de mínima, que serán para uso en todo tipo de suelo y que correspondan a las que normalmente coloca el fabricante en este tipo de unidad. El oferente garantizará la calidad de los neumáticos, como así también la facilidad de adquisición en plaza. Una rueda de auxilio fijada convenientemente a la carrocería, en el caso de que ello resulte en el exterior, se proveerá un sistema de seguridad antirrobo, con crিকে y llave de rueda apto para las dimensiones de la unidad. Largueros y cruceros de plegado. Plato de giro a 360° a bolilla, lanza de remolque reforzado con ojal de enganche, terminales de fundición de acero y cadena de seguridad. Indicar otras tecnologías.

**PISO:** Será compuesto de multilaminado fenólico de 18 mm. de espesor tratado en la parte inferior con pintura asfáltica y en la parte superior con vinílico de alto tránsito con zócalo sanitario.

**REVESTIMIENTO EXTERIOR:** Será en chapa galvanizada prepintada al horno blanca, calibre 24 en paredes laterales y techo, fijada a la estructura con tornillos autorroscantes.

**REVESTIMIENTO INTERIOR:** En chapadur plus o corlock plus de 4,8 mm lavable fijada a la estructura con tornillos autorroscantes, en color verde agua o beige en los laterales y blanco en el techo, terminaciones en madera pintada. Compartimento de ducha revestido en chapa galvanizada y receptáculo sellado con una ventana de 0,60 x 0,30 mts y una puerta.

**ASLACIÓN TERMOACÚSTICA:** En poliestireno expandido de 30 mm en paredes y techo y membrana hidrófuga anticondensante Termo Foil RS (lámina de aluminio y burbujas de poliestireno de aire estanco que actúa como aislante térmico, hidrófugo y barrera de vapor).

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA:** Será de 12/220 Volts, la misma se realizará en el interior de los paneles, dejando solo a la vista las tapas de los puntos y tomas que serán consensuadas la ubicación con la Repartición. El cableado se realizará según norma con su correspondiente puesta a tierra y cable antillama VN de 2,5 mm<sup>2</sup>, contando con tablero seccionador compuesto por termo magnéticas para tomas e iluminación, contando además con protección diferencial. Los artefactos de iluminación interna serán 2 tubos fluorescentes de 40 W por equipo con protección de acrílico (la cantidad final será a consensuar con la Repartición), exteriormente un artefacto tipo tortuga con lámpara de bajo consumo. Luz de emergencia, dos pinzas para conexión de batería, con fusibles de protección, con cargador de celular, fusibles para bomba de agua e instalación general y cortacorriente. Luces de tránsito reglamentarias con conexión a vehículo tractor con ficha pentafásica, en un todo de acuerdo al Código de Tránsito (Ley 13.927).

**INSTALACIÓN DE AGUA:** Instalación de agua caliente para ducha y cocina con calefón a gas. Cañerías de agua fría en caño de ½" de alta presión y caliente en caños termofusionables del tipo "Aquisistem", con depósito de agua de 200 Lts de mínima y bomba eléctrica automática de 12/220 Volts, grifería de primera marca.

**VENTANAS:** Cantidad cuatro (4), de medidas aproximadas de 0,80 x 0,90 mts., con marco de aluminio, vidrios corredizos templados e inastillables con mosquitero o levadizas sistema americano.

**PUERTA:** Con marco de aluminio panel de chapa con laminado fenólico de alta resistencia y cerradura de seguridad con llave y mosquitero, instalada en uno de sus laterales.



**DORMITORIO:** Dispondrá de dos (2) camas cuchetas, medidas aproximadas de mínima 1,70 mts de largo por 0,58 mts de ancho de mínima, cada cucheta con sus correspondientes colchones y almohadas, con placard estructural con estantes y puertas. Equipado de ventanas con cortinas térmicas que impidan el paso de rayos ultravioletas y puerta mosquitero de aluminio.

**BAÑO:** Medidas y ubicación a consensuar con la repartición adquiriente, con una puerta y ventana con cortina, con su correspondiente ventilación hacia el exterior.

**ACCESORIOS BASICOS:**

- Escalera de acceso en puerta con pasamano de suelo a piso.
- Mesada de acero inoxidable de 1 metro de mínima con bacha simple.
- Mueble bajo mesada de 2 puertas construido en melamina de 15 mm y bisagras articuladas.
- Alacena del mismo material con 2 puertas de 1 metro aproximadamente.
- Campana de cocina de chapa blanca esmaltada.
- Una (1) mesa con medidas aproximadas de 1,70 x 0,60 mts.
- Cocina a gas de cuatro (4) hornallas y horno. Instalada.
- Dos porta garrafas para garrafas de 10kg en el exterior con su debida instalación de gas, aireadores y anclaje.
- Dos (2) garrafas de 10kg con su correspondiente carga y regulador.
- Un (1) calefón a gas.
- Un (1) inodoro químico.
- Un (1) deposito de líquidos y desechos orgánicos.
- Un (1) vanity.
- Una (1) batería de 160 Amperes con porta batería debidamente anclado.
- Heladera a gas de dos puertas instalada.
- Calefactor a gas, salida de gases al exterior, instalado.
- Canilla en el exterior.
- Alero plegadizo de lona. Indicar otra tecnología.
- Panel Solar.
- Un cargador para celular.

**GARANTIA:** La garantía será **total e indivisible** donde el adjudicatario garantizará la cargadora frontal contra desperfectos de material y mano de obra de todos sus

componentes, por el término de dieciocho (18) meses, la que tendrá vigencia a partir de la recepción de la misma en el sitio que fije la Repartición. La garantía se efectivizará mediante la reposición de él, ó los elementos nuevos igual a los averiados dentro de las setenta y dos (72) horas hábiles de formulado el reclamo, retirando luego de ello el elemento averiado para determinar las causas en forma conjunta con el técnico de la Repartición. Para el caso de que la firma proveedora considere que la rotura o desperfecto, no ocurrió por defecto o falla imputable a la misma, podrá presentar sus argumentos ante el Organismo Técnico u Oficina que haga sus veces dentro de los quince (15) días corridos, pasados los cuales no tendrán derecho el proveedor a reclamo alguno, dándose por aceptada su conformidad con el criterio de elemento defectuoso.

La Repartición formulará los reclamos de garantía en forma fehaciente por telegrama colacionado, cédula ó procedimiento similar, reclamación que se efectuará a través de la Repartición contratante, no obstante, a los efectos de dar solución al desperfecto, en todos los casos se adelantará telefónicamente y/o fax el reclamo para obtener una respuesta inmediata.

El recambio de la pieza ó conjunto averiado se efectuará en el lugar de la Provincia de Buenos Aires en que está trabajando, salvo que el monto o características de la reparación exijan el traslado de la unidad a los talleres del proveedor, en caso de que el vendedor deba recambiar piezas por garantía no se reconocerá ningún monto en concepto de flete, embalaje, etc.

La garantía mencionada será indivisible es decir que la firma oferente garantizará el total de la cargadora frontal, no aceptándose garantías por parte de terceros, de elementos componentes del mismo. En cada ocasión en la que se produzca una reclamación por garantía, el plazo de vigencia de la misma quedará automáticamente suspendida a partir de la fecha de la notificación de la reclamación. Se reanuda la vigencia del plazo de garantía a partir del momento en que se haya efectivizado el cumplimiento de la misma y el trabajo de reparación haya sido recibido de conformidad.

**PINTURA:** Al módulo se le aplicará pintura anticorrosiva y en su parte exterior de color amarillo vial. **Se deberá proveer además, la aplicación de logos identificatorios, debiendo cumplir con lo establecido por el Área Identidad Institucional.**

**ELEMENTOS DE SEGURIDAD:** Se proveerá un (1) matafuegos del tipo triclasa de 5Kg, estratégicamente ubicados con sus respectivos soportes y un juego de balizas reflectantes, botiquín de primeros auxilios y dos (2) juegos de chalecos reflectantes como lo dispone el Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires Ley 13.927. Colocar

franjas autoadhesivas de seguridad y círculo autoadhesivas de velocidad en carrocería de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Bs. As. y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

**NOTA:** El adjudicatario deberá presentar certificado de ensayos e informes técnicos de los elementos utilizados para revestimiento, aislamiento, asientos cama, etc., de acuerdo a lo exigido por la C.N.R.T. Resolución 175/2000.

**NOTA:** La unidad deberá ser diseñado y construido de manera tal que cumpla con lo establecido en el Código de Tránsito de la Provincia de Bs. As., Leyes, Decretos Reglamentarios y Disposiciones vigentes referidas al tema y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

**NOTA:** El vendedor deberá facilitar el acceso del personal técnico de la Repartición propiciante, para la evaluación y control de la unidad a los efectos de consensuar las posibles modificaciones y/o rectificaciones durante el proceso de montaje de los elementos a incorporar, las que se asentarán en Acta Rubricada por los intervinientes.

**PATENTAMIENTO:** La unidad deberá entregarse patentada, libre de todo gasto de flete y seguro, en el lugar que indique la Repartición, de acuerdo a las modificaciones estructurales y distributivas de la misma. Se deberá adjuntar planos de estructura y distribución. Debiéndose incluir la provisión de dos (2) cédulas verdes de identificación adicional. Deberá entregarse la documentación al momento de la recepción a nombre del Poder Ejecutivo de la Pcia. de Bs. As., con domicilio calle 6 e/51 y 53 La Plata.

## **RENGLON N° 9**

### **TRACTOR SOBRE ORUGAS CON TOPADORA Y ESCARIFICADOR, MOTOR DIESEL DE 180 HP DE MÍNIMA - SEGMENTO 136-3 (CANTIDAD 1 UNIDAD):**

**ALCANCE:** La presente especificación técnica comprende las características generales que deberá reunir el tractor sobre oruga, equipado con cabina, hoja topadora, escarificador con una cantidad de tres (3) dientes montados en paralelogramo y con todos los elementos para su normal uso y funcionamiento, haciendo constar que todo aquello que no este directamente detallado en las presentes especificaciones, pero que corresponda a piezas, elementos y partes necesarias para este vehículo vial de funcionamiento seguro y eficiente, será automáticamente comprendido. La repartición se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses. El tractor sobre orugas

con topadora a proveer será nuevo, 0 Km., último modelo y serie de producción, en orden de inmediato servicio, deberán demostrar su presencia en el mercado argentino por un periodo no inferior a 15 (Quince) años, se entregaran completos y listos para funcionar.

**OBJETO:** La maquina estará diseñada para efectuar trabajos inherentes a la conservación de obras viales e hidráulicas.

**CARACTERISTICAS GENERALES:** El peso de la maquina en orden de marcha (comprende: cabina ROPS/FOPS, lubricantes, refrigerante, tanque lleno de combustible, controles hidráulicos y sus fluidos, dispositivos adicionales, hoja topadora, escarificador y operador), será de aproximadamente 18.000 Kg de mínima.

El equipo será de último diseño en actual línea de producción, con cabina cerrada tipo ROPS/FOPS, tren de rodaje de rodillos de cadena con rodillos y ruedas guías con lubricación permanente, hoja topadora angular de 4,00 mts como mínimo con cuchillas, cantoneras estándar y escarificador de 3 dientes montado en paralelogramo.

Debe tenerse en cuenta que todos los elementos funcionales del equipo abajo descriptos, deberán estar perfectamente adaptados al arranque y funcionamiento bajo temperaturas de hasta -20°C.

#### **CARACTERISTICAS TÉCNICAS:**

**COMANDOS:** El accionamiento de los distintos movimientos de los elementos de trabajo de la máquina serán hidráulicos. Los comandos estarán agrupados en la parte frontal de la cabina, dispuestos de manera que permitan al operador un fácil accionamiento de los mismos en posición de sentado frente a ellos.

**BASTIDOR PRINCIPAL:** La estructura deberá estar fabricada para absorber altos impactos de carga y fuerzas torsionales. Los rieles del bastidor deberán ser de sección en caja, para mantener rígidamente alineados a los componentes. Los recintos de los mandos finales y barras compensadoras deberán ser de fundiciones de acero pesado para añadir fortalezas al conjunto. Los rieles deberán ser de acero laminado en su totalidad, sin maquinado ni soldaduras, para proporcionar una superior durabilidad al bastidor principal.

**SISTEMA DE ACCIONAMIENTO:** Será totalmente hidráulico de centro cerrado. Estará provisto de elementos adecuados para la protección del mismo, de modo que no sufran daños las partes vitales de los mecanismos (cilindros, brazos, bombas, etc.). El sistema hidráulico contará con detección de carga, para controlar el flujo hidráulico de la bomba y asegurar un uso más eficiente de la potencia disponible del motor. Del tipo LOAD Sensing.

**HERRAMIENTAS DE TRABAJO:** Hoja topadora de accionamiento 100% hidráulico del tipo omnidireccional (P.A.T.), cuyo ancho no podrá ser inferior a 4,00 mts, su capacidad no inferior a 5,0 m<sup>3</sup>, altura no inferior a 1,3 mts., angulación de por lo menos 25 grados a cada lado, inclinación vertical (pitch) no inferior a 30 grados, una profundidad de excavación no inferior a 750 mm, una altura de elevación de la hoja no inferior a 1,10 mts. Con sus correspondientes cuchillas y cantoneras reemplazables.

Escarificador trasero de tres dientes en paralelogramo cuya profundidad de escarificado no podrá ser inferior a 500 mm. y su ancho no inferior a 1900 mm.

**MOTOR:** Deberá ser diesel de cuatro tiempos, seis (6) cilindros, turboalimentado y de inyección electrónicamente controlada. Será del tipo de bajo consumo con una cilindrada no inferior a 8 litros. Poseerá elevado par torsor a bajo régimen de revoluciones. Estará provisto de: alternador, filtro de aire, filtro de aceite para servicio pesado, filtro de combustible, motor de arranque eléctrico, baterías, cuenta horas y todo otro elemento para su correcto funcionamiento. Deberá contar con la adecuada protección mediante capot laterales y/o superior desmontables. Potencia 180 HP (MÍNIMA). Deberá cumplir con las Normas de emisión de gases EPA Tier 3 como mínimo, presentando la correspondiente certificación.

Los oferentes deberán detallar en su propuesta, marca y modelo del motor utilizado, potencia, cilindrada, régimen de revoluciones y demás datos técnicos considerados de interés, adjuntando los diagramas de curvas de potencia y de torque del mismo.

**SISTEMA DE ARRANQUE:** Será adecuado para puesta en marcha del motor sin dificultad con temperaturas de hasta -20°C.

**ELEMENTOS FILTRANTES:** Se proveerán conjuntamente con cada equipo todos los elementos filtrantes necesarios para operar la maquina durante un periodo de 2.000 horas de trabajo aproximadamente.

**ESCAPE:** Provisto de un eficiente silenciador. A la salida estará dotado de tapa contra entrada de agua o en su defecto disposiciones constructivas o dispositivos equivalentes. El motor en su conjunto deberá satisfacer los requisitos de emisiones, según las Agencias de Protección del Medio Ambiente.

**TANQUE PARA COMBUSTIBLE:** Será de adecuada capacidad para posibilitar un mínimo de ocho (8) horas de operación sin reabastecimiento en condiciones normales de trabajo y dispondrá de robinete para drenaje de agua/sedimentos decantados en su fondo.

Contará con tapa con cerradura.

**DIRECCION:** Deberá ser del tipo embrague multidisco con accionamiento hidráulico con muelles y en baño de aceite.

**TRANSMISION:** Deberá poseer un sistema de modulación para poder permitir hacer cambios de sentido de marcha sin necesidad de parar la maquina, proporcionando así la disminución en los tiempos de los ciclos.

**VELOCIDADES:** Deberá contar con una gama de velocidades adecuadas de acuerdo a su trabajo específico. La variación de velocidades se obtendrá mediante el sistema de cambios servo comandadas tipo "power shift" o bien con transmisión automática de engranajes planetarios. Dispondrá como mínimo de tres (3) velocidades de avance y tres (3) velocidades de retroceso.

**CONVERTIDOR:** El convertidor de par será de una etapa, con divisor de par. El convertidor deberá proteger al árbol motriz contra los impactos repentinos de carga y vibraciones. El divisor de par deberá proporcionar una respuesta rápida del motor en tareas de diferentes aplicaciones con alta eficiencia del combustible.

**FRENOS:** Deberán ser del tipo de cinta envolvente total en baño de aceite, servo asistidos, comandado mediante uno o dos pedales en el piso o bien otro sistema de superior performance.

**FRENOS DE ESTACIONAMIENTO:** De accionamiento manual, tipo convencional, que actuará sobre la transmisión, deberá mantener las cadenas bloqueadas en pendientes.

**TREN DE RODAJE:** Deberá ser de orugas oscilantes con guías anteriores de alineación o bien de diseño de tren de rodaje suspendido, para absorber los impactos de carga y reducir los choques transferidos al tren de rodaje.

Podrá poseer una suspensión de soportes basculantes para conformar mejor el tren de rodaje al contorno del terreno, consiguiendo un mayor contacto con el suelo, especialmente en terrenos difíciles y desiguales.

Deberá poseer un sistema de cadenas selladas y lubricadas, lubricando permanentemente los pasadores de la cadena y minimizando la fricción entre superficies de metal.

La cantidad mínima de rodillos inferiores será de siete (7) por lado.

Deberá asegurar una pisada cuyo largo no podrá ser inferior a 2,70 mts.

El ancho de la zapata deberá ser de 550 mm. como mínimo.

Los ajustadores hidráulicos de cadena, los protectores guías de cadena y los grandes eslabones maestros de dos piezas serán estándar.

Las ruedas dentadas de tracción serán preferentemente segmentadas.

**CABINA:** Construida integralmente en acero, diseñada como ROPS/FOPS (conforme a ISO 3449:2001) de protección contra caída de objetos y vuelco, contando además con cristales de seguridad. La visibilidad debe permitir al operador una amplia perspectiva del entorno, con los puntos ciegos reducidos a un mínimo. Contará con calentador y desescarchador de cristales.

Deberá estar presurizada, con acondicionador de aire, calefactor y filtro de aire para prevenir la entrada de polvo en la misma.

El ruido del motor y demás componente, como así también las vibraciones, deberán ser los mínimos posibles para un mayor confort del operario.

El asiento será reclinable, anatómico y con cabezal de seguridad, que permita la máxima comodidad y libertad de movimientos al operador y adaptable a diferentes texturas físicas.

El acceso a la cabina será por puertas que poseerá a ambos lados.

Contará con cinturón de seguridad retráctil, limpiaparabrisas delanteros, traseros y laterales, lavaparabrisas, espejos retrovisores, luz de cabina, escalerilla y plataforma antideslizante para el acceso a la cabina.

El puesto del operador poseerá controles de fácil alcance requiriendo poco esfuerzo para operar.

**MANDOS DE CONDUCCION Y OPERACION:** Los pedales de accionamiento y las palancas de mandos de los distintos movimientos no demandarán esfuerzos anormales que fatiguen prematuramente al conductor y estarán ubicados de forma que su accionamiento no lo haga apartar de la posición normal de conducción.

**INSTRUMENTOS DE CONTROL:** Estará dotado de sistema monitor con alarmas visuales y sonoras e instrumentos que indiquen: presión de aceite del motor, temperatura del motor, temperatura del aceite convertidor de torque, nivel de combustible, horas de funcionamiento del motor y todo otro instrumental necesario para un correcto y eficaz control de la máquina.

**LUCES:** Para desplazarse en el tránsito vehicular, el equipo deberá contar en su frente con dos faroles delanteros halógenos, de luz alta y baja, luces de giro y dos linternas traseras con luz de giro y luces de freno. Deberá contar con reflectores montados adecuadamente para permitir operar el equipo sin luz natural.

Deberá contar con la posibilidad de poner en funcionamiento una alarma sonora durante su desplazamiento.

**ALARMA:** Deberá contar con alarma de retroceso.

**AIRE ACONDICIONADO:** Deberá poseer equipo original de fábrica.

**RADIO:** Deberá contar con equipo de radio AM/FM con CD.



**EXTINGUIDOR:** Con el equipo se proveerá de un matafuego de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>) de 2 Kg. de capacidad, ubicado en el lugar accesible dentro de la cabina y protegido con su correspondiente soporte, el que deberá poseer el sello de conformidad con la Norma IRAN 3509.

**PINTURA:** La unidad deberá entregarse perfectamente pintada de color amarillo vial, según Normas Internacionales, utilizando pinturas resistentes a los agentes atmosféricos, aplicándose previamente el correspondiente tratamiento anticorrosivo sobre la superficie libre de óxido. Se deberá prever además, la aplicación de logos identificatorios, debiendo cumplir con lo establecido por el Área Identidad Institucional.

**ZONAS DE LUBRICACION:** En caso de que la maquina tenga partes que deban ser lubricadas periódicamente, estas deberán encontrarse en zonas accesibles para el operario.

**CONDUCTOS HIDRAULICOS:** Los conductos hidráulicos de tipo rígido correspondientes al aceite hidráulico de alta presión que deban aplicarse al sistema serán de acero sin costura. Las mangueras para el accionamiento hidráulico de los respectivos mecanismos serán del tipo reforzada, aptas para soportar las presiones del servicio, los acoples serán del tipo estándar.

**CAJA PARA HERRAMIENTAS:** Solidario al equipo, convenientemente ubicada en lugar accesible y protegido, se colocará la caja de adecuada amplitud para permitir la cómoda colocación de las herramientas necesarias a proveer por el fabricante. La puerta abisagrada dispondrá de cierre tipo llave doble paleta o candado.

**HERRAMIENTAS:** Con el equipo suministrar las herramientas con las medidas y dimensiones correspondientes y necesarias para el servicio y mantenimiento del mismo, llaves, destornilladores, pinzas, engrasadora, aceitera de mano, llaves para filtros de aceite y combustible.

**MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO:** Toda modificación o mejora que no se halle especificada en el presente, y que coadyuve a mejorar la eficiencia y funcionalidad, deberá indicarse en la oferta y posibilitar en todos los casos a la Repartición muestra de la propuesta, para su evaluación y análisis.

**REPUESTOS:** El oferente, garantizará la reposición continua y fluida de los mismos a través de su red de concesionarios, en todo momento y con extensión a toda la Provincia de Buenos Aires, por un mínimo de 5 (cinco) años, a partir de la fecha de recepción.

**CAPACITACIÓN Y PUESTA EN MARCHA:** El oferente será el responsable de la puesta en marcha del equipo y también garantizará la capacitación del personal designado por la Repartición, en el mantenimiento y reparación de la unidad, (hasta un máximo de cinco (5) personas) y con una duración mínima de 24 horas cátedra, debiendo coordinar con sus organismos técnicos, la fecha de realización e implementación de los cursos y su correspondiente acreditación, certificado de realización emitido por la Empresa Adjudicataria o Terminal, de manera que la empresa los reconozca como personal autorizado para la intervención en el mantenimiento preventivo del rodado, **aún durante el período de vigencia de la garantía**, quedando a cargo del oferente los gastos de alojamiento, traslado, refrigerio, etc. del personal, que ello demande. No reconociéndose ningún costo adicional por estos conceptos. Los contenidos (temas) del curso a dictar, serán previamente consensuados con el Departamento Logístico de la Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas del Ministerio de Infraestructura.

**NOTA:** La provisión de la maquina deberá incluir un curso para dos (2) equipistas por unidad en operación de manejo del equipo, de veinticuatro (24) horas de duración. La empresa que dicte el curso deberá emitir certificado de realización. No reconociéndose ningún costo adicional por estos conceptos. Los contenidos (temas) del curso a dictar, serán previamente consensuados con el Departamento Logístico de la Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas del Ministerio de Infraestructura.

**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO:** Los adjudicatarios deberán efectuar, a su cargo y en el sitio donde se encuentre operando el equipo dentro del territorio de la Provincia de Buenos Aires los correspondientes servicios de mantenimiento programado en un todo de acuerdo a lo estipulado por el fabricante del equipo mientras el mismo se encuentre dentro del periodo de garantía. Tales servicios serán contemplados por el oferente – sin discriminar – en la cotización global e incluirá todos los insumos necesarios y los gastos de traslado y alojamiento del personal involucrado.

**GARANTIA:** La garantía será **total e indivisible** donde el adjudicatario garantizará a la maquina vial contra desperfectos de material y mano de obra de todos sus componentes,

por el término de dieciocho (18) meses o mil (1000) horas inclusive, la que tendrá vigencia a partir de la recepción de la misma en el sitio que fije la Repartición. La garantía se efectivizará mediante la reposición de él, ó los elementos nuevos igual a los averiados dentro de las setenta y dos (72) horas hábiles de formulado el reclamo, retirando luego de ello el elemento averiado para determinar las causas en forma conjunta con el técnico de la Repartición. Para el caso de que la firma proveedora considere que la rotura o desperfecto, no ocurrió por defecto o falla imputable a la misma, podrá presentar sus argumentos ante el Organismo Técnico u Oficina que haga sus veces dentro de los quince (15) días corridos, pasados los cuales no tendrán derecho el proveedor a reclamo alguno, dándose por aceptada su conformidad con el criterio de elemento defectuoso.

La Repartición formulará los reclamos de garantía en forma fehaciente por telegrama colacionado, cédula ó procedimiento similar, reclamación que se efectuará a través de la Repartición contratante, no obstante, a los efectos de dar solución al desperfecto, en todos los casos se adelantará telefónicamente y/o fax el reclamo para obtener una respuesta inmediata.

El recambio de la pieza ó conjunto averiado se efectuará en el lugar de la Provincia de Buenos Aires en que está trabajando, salvo que el monto o características de la reparación exijan el traslado de la unidad a los talleres del proveedor, en caso de que el vendedor deba recambiar piezas por garantía no se reconocerá ningún monto en concepto de flete, embalaje, etc.

La garantía mencionada será indivisible es decir que la firma oferente garantizará el total de la cargadora frontal, no aceptándose garantías por parte de terceros, de elementos componentes del mismo. En cada ocasión en la que se produzca una reclamación por garantía, el plazo de vigencia de la misma quedará automáticamente suspendida a partir de la fecha de la notificación de la reclamación. Se reanudará la vigencia del plazo de garantía a partir del momento en que se haya efectivizado el cumplimiento de la misma y el trabajo de reparación haya sido recibido de conformidad.

**ANTECEDENTES Y RESPALDO TECNICO:** En la evaluación de las ofertas serán tenidos en cuenta los antecedentes del fabricante de los equipos, el que además de ser una firma acreditada en la fabricación de los equipos viales, deberá haber efectuado la provisión de suministros similares en una cantidad significativa dentro del territorio de la

República Argentina, pudiendo requerirse avales de clientes que ratifiquen su conformidad con el desempeño de los referidos equipos.

En el caso que el motor de la unidad ofertada no sea de la misma marca que ésta, el oferente deberá proporcionar a satisfacción la documentación expedida por el representante local de la firma fabricante del mismo, en la que se avale la legitimidad de procedencia y se garantice su mantenimiento y existencia de repuestos.

Asimismo el representante local del fabricante deberá contar con antecedentes en la venta y servicio posventa de maquinaria vial, contando en stock con una cantidad razonable de repuestos que aseguren una rápida reposición en caso de necesidad.

**CERTIFICACION:** El equipo vial a entregar deberá cumplir con las normas ISO 9001.

**MANUALES:** Con la maquina vial se entregará manual de mantenimiento con despiece (manual de taller), manual de repuestos con número de piezas y manual de servicios todos ellos en castellano y folletos técnicos. Se deberá entregar copia de manuales en pdf.

**PROPUESTAS:** Los proponentes deberán suministrar detalles completos sobre las unidades ofrecidas, acompañando folletos, planos, fotografías, etc. y detallarán claramente las características técnicas de las mismas. Dimensiones, normas de tolerancia, materiales a emplear, tratamientos térmicos, tipo de soldadura y todo otro detalle necesario que corresponda destacar a fin de que se pueda formar un juicio completo y concreto de lo ofrecido. Las unidades contarán con todos los elementos que correspondan para que las mismas puedan cumplir eficientemente con los fines a que están destinadas aunque no estuvieran expresamente estipulados en la presente especificación. Todos los elementos constructivos principales como los accesorios deben ser nuevos, sin uso, de primera calidad y terminados de acuerdo a las reglas del buen arte, mediante procesos de fabricación más modernos que aseguren su perfecta funcionalidad y normal vida útil. La presentación de los planos y el suministro de los datos indicados con anterioridad, no exime a los oferentes de la responsabilidad de la correcta ejecución de los trabajos, ni del resultado final del equipo. El oferente cotizará en un solo precio indivisible la maquina vial con todas las partes componentes exigidos en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos, podrá ser cotizado como opcional, si podrá cotizarse por separado y en forma individual otros elementos opcionales.

**PATENTAMIENTO**: La unidad deberá entregarse patentada, libre de todo gasto de flete y seguro, en el lugar que indique la Repartición.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Anexo**

**Número:**

**Referencia:** Anexo III Especificaciones Técnicas

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 69 pagina/s.