ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ARTÍCULO 1. OBJETO

El presente Pliego tiene por objeto establecer las especificaciones técnicas para la contratación del **"SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIAS Y VEHÍCULOS"**, con destino a la Secretaría de Ambiente y Espacio Público, de acuerdo a los requerimientos previstos en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas y en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares que integran la presente Licitación.

ARTÍCULO 2. ALCANCE DEL SERVICIO

Las presentes especificaciones técnicas establecen las características mínimas que deberán cumplir los vehículos y maquinarias objeto del alquiler.

Todo elemento, accesorio, equipo de seguridad o componente que no se encuentre expresamente detallado en este pliego, pero que sea indispensable para el funcionamiento seguro, eficiente y en norma de las unidades, se entenderá implícito e incluido en la propuesta económica. Asimismo, las unidades deberán entregarse con el mantenimiento al día, documentaciones y habilitaciones vigentes.

La Municipalidad se reserva el derecho de aceptar ofertas que presenten alternativas técnicas, siempre que cumplan o superen los requerimientos funcionales y resulten convenientes a los intereses municipales.

ARTÍCULO 3. EQUIPAMIENTO MÍNIMO OBLIGATORIO Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

1. **Kit de Auxilio Mecánico y Mantenimiento a Bordo (para todos los vehículos y maquinarias)**

Cada unidad automotriz, camión, acoplado o maquinaria vial autopropulsada deberá contar de manera permanente a bordo con:

Herramientas de mano: Un juego completo de herramientas normales provistas por el fabricante del equipo, aptas para realizar ajustes menores y mantenimiento de primer nivel en frentes de trabajo

Elementos de elevación y recambio: Un crique hidráulico o mecánico con capacidad de carga nominal acorde al peso bruto total del equipo completamente cargado, y una llave de rueda robusta ajustada a las medidas de los pernos de las llantas de la unidad

Neumático de auxilio: Una rueda de auxilio completa (llanta y neumático) en idénticas condiciones de uso y medida que las ruedas operativas de la unidad, debidamente inflada y lista para su montaje

Cofre de resguardo: Una caja de herramientas metálica o de plástico de alta resistencia, con cerradura o candado de seguridad, fijada al chasis o dentro de la cabina, para el almacenamiento seguro de estos elementos.

2. **Kit de Trinca, Sujeción y Logística de Transporte (Exclusivo para Equipos de Traslado)**

Todo equipo destinado al traslado de maquinaria pesada o carretones de arrastre de hasta 25 toneladas deberá disponer de forma obligatoria de los siguientes elementos de sujeción reglamentaria.

Sujeción de carga: Un mínimo de seis (6) estiradores de cadena pesados (tipo "perros" o tensores de trinquete) de alta resistencia.

Cadenas de seguridad: Seis (6) tramos de cadena de acero de aleación grado 80, de un largo mínimo de cinco (5) metros cada uno, aptos para soportar esfuerzos de tracción severos.

Acoples: Un mínimo de diez (10) grilletes de acero forjado con perno roscado de alta seguridad.

Señalización trasera: Un cartel trasero reflectivo reglamentario indicador de las medidas del carretón, acompañado de cuatro (4) balizas estroboscópicas tipo flash con visibilidad de 360 grados.

3. **Kit de Acoples Rápidos y Herramientas de Trabajo Activo**

Para aquellas maquinarias que requieran accesorios intercambiables (tales como minicargadoras, retropalas o motocompresores).

El contratista deberá garantizar todos los aditamentos solicitados (fresadora, barredora de cepillo giratorio de 2.000 mm, martillo hidráulico con punta cónica, ahoyadora, etc.) cuenten con sus mangueras hidráulicas de alta presión, acoples rápidos estancos y conexiones perfectamente compatibles con el sistema de Alto Flujo (High Flow) de la máquina motriz, asegurando un acoplamiento seguro y sin fugas en menos de cinco (5) minutos en obra.

4. **Extintores y Seguridad contra Incendios**

Todas las unidades de transporte, camiones y maquinarias viales pesadas deberán contar con matafuegos de anhídrido carbónico (CO) o polvo químico seco (según corresponda al riesgo de la cabina y motor) de dos (2) a cinco (5) kilogramos de capacidad, con soporte metálico de liberación rápida e instalados cumpliendo estrictamente con el sello de conformidad de la Norma IRAM 3509.

ARTÍCULO 4. CARACTERÍSTICAS GENERALES

- **4.1 RUBRO A - Subsecretaría de Espacio Público**
- **RENGLÓN 1. TRES (3) CAMIONES CON CAJA CERRADA de 7 MTS POR 2,60 MTS DE ANCHO CON PLATAFORMA HIDRÁULICA DE 1.500KG. PARA TAREAS GENERALES, CON CHOFER. TODO INCLUIDO. - TIPO A**

CARACTERÍSTICAS GENERALES
El motor será del tipo Diesel para trabajo continuo. Deberá contar con **caja cerrada de 7 metros de largo por 2,60 metros de ancho**, con **plataforma hidráulica de 1.500 kg**, para tareas generales.

LUCES
Deberá contar con las luces reglamentarias, incluyendo faros, luces de giro, luces de freno y señalización lateral conforme a la normativa vigente.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD
Colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

PROPUESTAS
El oferente cotizara en un solo precio indivisible del equipo con todas las partes componentes exigidos en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos podrá ser cotizado como opcional.

MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO
Cualquier modificación o mejora no especificada en el presente pliego, pero que incremente la eficiencia y funcionalidad del equipo, deberá indicarse en la oferta para su evaluación y análisis.

RENGLÓN 2. TRES (3) CAMIONES CON CAJA CERRADA DE DIMENSIONES MÍNIMAS DE CUATRO CON CINCUENTA METROS (4,50 m) DE LARGO Y DOS CON VEINTE METROS (2,20 m) DE ANCHO, EQUIPADOS CON BRAZO VOLCABLE Y/O PLATAFORMA HIDRÁULICA, PARA TRASLADO DE CUADRILLAS Y ELEMENTOS VARIOS DE DOBLE CABINA, CON CHOFER TODO INCLUIDO. - TIPO A

CARACTERÍSTICAS GENERALES
Camión con caja cerrada para traslado de cuadrillas y elementos varios, de doble cabina, con chofer.

LUCES
Deberá contar con las luces reglamentarias, incluyendo faros, luces de giro, luces de freno y señalización lateral conforme a la normativa vigente.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD
Colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

PROPUESTAS
EI oferente cotizara en un solo precio indivisible del equipo con todas las partes componentes exigidos en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos podrá ser cotizado como opcional.

PATENTAMIENTO
La unidad será entregada patentada, puesto libre de todo gasto.

MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO
Cualquier modificación o mejora no especificada en el presente pliego, pero que incremente la eficiencia y funcionalidad del equipo, deberá indicarse en la oferta para su evaluación y análisis.

- **RENGLÓN 3. DOS (2) CAMIONES CON TANQUE REGADOR DE AGUA DE 10.000 LITROS MÍNIMO, CON CHOFER.TODO INCLUIDO. - TIPO A.**
- **RENGLÓN 4. UN (1) CAMIÓN CON TANQUE REGADOR DE AGUA DE 10.000 LITROS MÍNIMO, CON CHOFER.TODO INCLUIDO. - TIPO B.**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA LOS RENGLONES 3 Y 4

- Capacidad del tanque: Mínimo 10.000 litros de agua.
- Material del tanque: Construido en acero o material resistente a la corrosión y adecuado para el transporte y distribución de agua.
- Sistema de riego: Equipado con bomba hidráulica o de accionamiento mecánico para garantizar una distribución uniforme del agua.

FRENOS
El camión deberá estar equipado con un sistema de frenos neumáticos o hidráulicos, con Spring Break para bloqueo en caso de emergencia.

LUCES
Deberá contar con las luces reglamentarias, incluyendo faros, luces de giro, luces de freno y señalización lateral conforme a la normativa vigente.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD
Colocación de franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y el Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.
El camión deberá contar con todos los elementos de señalización reglamentarios, incluyendo balizas, reflectores y banderas laterales.

HERRAMIENTAS
El equipo deberá suministrar las herramientas necesarias para el mantenimiento del vehículo, tales como llaves, crique y rueda de auxilio.

MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO
Cualquier modificación o mejora no especificada en el presente pliego, pero que incremente la eficiencia y funcionalidad del equipo, deberá indicarse en la oferta para su evaluación y análisis.

- **RENGLÓN 5. UNA (1) RETROPALA EXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS, POTENCIA NO MENOR A 90 HP Y BALDE DE CAPACIDAD NO MENOR A 1 m3 Y MARTILLO NEUMÁTICO PARA TAREAS VIALES GENERALES CON TRANSPORTE Y OPERADOR. TODO INCLUIDO.- TIPO A**

La máquina estará destinada para efectuar trabajos de excavación a movimiento de tierra a materiales sueltos y tareas generales.

LUCES
Deberá contar con las luces reglamentarias, incluyendo faros, luces de giro, luces de freno y señalización lateral conforme a la normativa vigente.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD
Colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

PROPUESTAS
EI oferente cotizara en un solo precio indivisible del equipo 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.

MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO
Cualquier modificación o mejora no especificada en el presente pliego, pero que incremente la eficiencia y funcionalidad del equipo, deberá indicarse en la oferta para su evaluación y análisis.

- **RENGLÓN 6. UNA (1) RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS, POTENCIA NO MENOR A 130 HP Y BALDE DE CAPACIDAD NO MENOR A 1 m3, ANCHO CUCHARÓN MAYOR A 0,90 Mts PARA TAREAS GENERALES DE MOVIMIENTOS DE SUELOS CON TRANSPORTE Y OPERADOR. TODO INCLUIDO.- TIPO A**

OBJETO
La máquina estará diseñada para efectuar trabajos de excavación a movimiento de tierra a materiales sueltos y tareas generales.

LUCES
Deberá contar con las luces reglamentarias, incluyendo faros, luces de giro, luces de freno y señalización lateral conforme a la normativa vigente.

MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO
Cualquier modificación o mejora no especificada en el presente pliego, pero que incremente la eficiencia y funcionalidad del equipo, deberá indicarse en la oferta para su evaluación y análisis.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD
Colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

- **RENGLÓN 7. UNA (1) PALA CARGADORA FRONTAL SOBRE NEUMATICOS POTENCIA NO MENOR A 130 HP Y BALDE DE CAPACIDAD NO MENOR A 3 m3. CON TRANSPORTE Y OPERADOR. TODO INCLUIDO.- TIPO A**

LUCES
Deberá contar con las luces reglamentarias, incluyendo faros, luces de giro, luces de freno y señalización lateral conforme a la normativa vigente.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD
Colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

PROPUESTAS
El oferente cotizará en un solo precio indivisible del equipo con todas las partes componentes exigidos en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos podrá ser cotizado como opcional.

MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO
Cualquier modificación o mejora no especificada en el presente pliego, pero que incremente la eficiencia y funcionalidad del equipo, deberá indicarse en la oferta para su evaluación y análisis.

- **RENGLÓN 8. DOS (2) MINICARGADORAS FRONTALES CON ACCESORIOS (FRESADORA, ZANJADORA, RODILLO, AHOYADORA, CEPILLOS, ETC.), POTENCIA MÍNIMA 50 HP, ANCHO DE BALDE 1,5 Mts, CAPACIDAD MÍNIMA 0,25 m3, CON TRANSPORTE Y OPERADOR. TODO INCLUIDO. - TIPO A**

OBJETO
La máquina estará diseñada para efectuar trabajos de fresado de pavimentos de concretos asfálticos y/o hormigón, excavaciones, zanjas, barrido y rotura de pavimentos.

El equipo será con cabina cerrada tipo ROPS/FOPS, cuatro (4) ruedas propulsoras distribuidas dos (2) adelante y dos (2) atrás. El accionamiento de los movimientos será totalmente hidráulico. El comando será a través de dos (2) palancas para su dirección y traslación. El motor será de tipo Diesel para trabajo continuo.

El peso de la máquina en orden de marcha, que comprende la cabina ROPS/FOPS, lubricante, refrigerante, tanque lleno de combustible, controles hidráulicos y sus fluidos, dispositivos adicionales y operador, será de aproximadamente 3.300 kg.

El alcance no debe ser inferior a 800 mm con una carga no inferior a 1.200 kg.

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

MOTOR
Deberá ser de cuatro tiempos, de combustión interna, turboalimentado y refrigerado por agua, con una potencia mínima de 50 HP.

TRANSMISIÓN
Será hidrostática con un motor hidráulico por cada par de ruedas, comandado mediante dos (2) palancas independientes para su dirección y giro de tipo deslizante.

MECANISMO DE MOVIMIENTO Y CONTROL
La totalidad de los movimientos durante el proceso de carga y descarga del cucharón o balde serán hidráulicos.

Estará dotado de bombas y motores hidráulicos a pistón de caudal variable, con eficiente sistema de filtrado de fluido hidráulico montados directamente al motor. No se aceptarán correas.

SISTEMA HIDRÁULICO
El sistema deberá ser del tipo de alto flujo.

CABINA
Será del tipo R.O.P.S. (Estructura antivuelco) / F.O.P.S. (Estructura protegida contra impactos de objetos). Su conducción deberá permitir al operador disponer de un lugar de trabajo limpio, cómodo, silencioso, con aislamiento térmico y a prueba de agua.

Deberá permitir gran visibilidad en todas las direcciones y poseer puerta abisagrada, con trabas y sus correspondientes cerraduras con asas y pasamanos. Estará provista de calefacción, aire acondicionado, limpiaparabrisas delanteros y traseros.

Dispondrá de lavaparabrisas, espejos retrovisores, viseras para sol y luz de cabina. El asiento de la cabina deberá permitir la máxima comodidad y libertad de movimiento al operador y ser adaptable a diferentes físicos.

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

Deberá contar con una traba de brazo que pueda accionarse desde la cabina antes de que el operador descienda del equipo.

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.

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, presión de

aceite del sistema de lubricación del motor y nivel de combustible. Deberá contar además con un protector electrónico computarizado de fallas y corte automático de protección.

ESCAPE
Deberá estar provisto de un eficiente silenciador para amortiguar perfectamente el sonido para todas las velocidades del motor. A la salida estará dotado de tapa contra entrada de agua o, en su defecto, de disposiciones constructivas o dispositivos equivalentes.

LUCES Y BOCINA
El equipo deberá disponer del adecuado sistema de iluminación que le permita el tránsito y operación nocturna, con dos (2) faros de iluminación en sentido normal de marcha o trabajo y dos (2) luces traseras rojas de prevención. Poseerá además una bocina de eficiente funcionamiento del tipo de uso en ruta.

Deberá poseer alarma sonora de traslación en reversa.

CUCHARÓN

- El cucharón tendrá una **capacidad mínima de 0,25 m3**.
- El **ancho del balde será de 1,5 Mts**.
- El balde se elevará en línea recta (perpendicular al piso) para que este nunca esté sobre la cabina de operación, garantizando la seguridad del operador y permitiendo una mayor altura de descarga sobre la baranda del camión, la cual no podrá ser inferior a 3,10 mts en el perno de articulación del balde.

EXTINGUIDOR
Con el equipo se proveerá de un matafuego de anhídrido carbónico de dos (2) kilogramos de capacidad, ubicado en lugar accesible y protegido con su correspondiente soporte.

ACCESORIOS
La minicargadora deberá incluir la totalidad de los accesorios que se detallan a continuación, en perfecto estado de funcionamiento y comprendidos en el precio unitario del renglón, sin que corresponda pago adicional alguno por su provisión o utilización:

FRESADORA
Para pavimento, de ancho de corte mínimo 400 mm; profundidad o ajuste máximo 115 mm.

ZANJADORA
En perfecto estado de funcionamiento, apta para la apertura de zanjas conforme a las tareas previstas.

AHOYADORA
En perfecto estado de funcionamiento, con una mecha de aproximadamente 300 mm de diámetro.

RODILLOS COMPACTADORES
En perfecto estado de funcionamiento, de aproximadamente cuarenta y ocho (48) pulgadas, pata de cabra y liso.

BARREDORA (CEPILLOS)
En perfecto estado de funcionamiento, tipo cepillo giratorio, de ancho mínimo 2.000 mm.

MARTILLO HIDRÁULICO
En perfecto estado de funcionamiento, equipado con punta cónica, compatible con el caudal y la presión del sistema hidráulico de la máquina.

RETROEXCAVADORA
En perfecto estado de funcionamiento, con un balde de aproximadamente 300 mm de ancho.

Asimismo, deberá contar con los demás accesorios necesarios para el normal desarrollo de las tareas previstas.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD
Colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

PROPUESTAS
El oferente cotizará en un solo precio indivisible la minicargadora sobre neumáticos con todas las partes componentes y accesorios exigidos en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos podrá ser cotizado como opcional.

PATENTAMIENTO
La unidad será entregada patentada, puesta libre de todo gasto a cargo del Municipio.

MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO
Cualquier modificación o mejora no especificada en el presente pliego, pero que incremente la eficiencia y funcionalidad del equipo, deberá indicarse en la oferta para su evaluación y análisis.

- **RENGLÓN 9. UN (1) CAMIÓN CON CAJA VOLCADORA TRASERA DE NO MENOS DE 8 M3, CERRADO CON LONA PARA TAREAS GENERALES Y APTO PARA TRANSPORTE DE CHIPEADORA Y SUS PRODUCTOS, CON CHOFER. TODO INCLUIDO - TIPO A**

ALCANCE
Las presentes especificaciones técnicas comprenden las características básicas que debe reunir el camión con todos los elementos necesarios para su normal uso y funcionamiento, 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 automotor de funcionamiento seguro y eficiente, será automáticamente comprendido. La Municipalidad se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses.

CARACTERÍSTICAS GENERALES
El motor será del tipo Diésel para trabajo continuo. Deberá contar con caja volcadora trasera, de accionamiento hidráulico de vuelco posterior, con una capacidad no menor a 8 m^3, cerrada con lona, destinada a tareas generales y apta para el transporte de chipeadora y sus productos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MOTOR
Deberá ser de cuatro tiempos, 16 válvulas, gestión de inyección electrónica, turbo intercooler y refrigerado por agua, con una potencia superior a 100 HP neto.

TRANSMISIÓN
Será de cinco marchas sincronizadas y embrague monodisco seco.

CABINA
Construcción estructural tipo monoblock con paneles de chapa de acero forjados al chasis por cojinetes de goma. Puertas con aberturas de 64º. Butaca individual para el conductor y dobles para los pasajeros, todas equipadas con apoyacabeza y cinturón de seguridad, parabrisas curvo de cristal laminado y reforzado. Con espejos retrovisores externos con ángulos de gran alcance.

SISTEMA DE DIRECCIÓN
Piñón y cremallera de accionamiento hidráulico.

FRENOS
Hidráulico servo o aire, en las ruedas delanteras y traseras. Válvula reguladora de presión y frenado para las ruedas traseras. Luz indicadora de desgaste de las pastillas y de bajo nivel de aceite hidráulico en el panel de instrumentos.
Freno de estacionamiento con accionamiento mecánico a tambor sobre el eje trasero.

HERRAMIENTAS
Con la unidad se entregarán las herramientas normales provistas por fábrica, más llave de rueda y crique de acuerdo al tipo de rodado.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD
Colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

PROPUESTAS
El oferente cotizará en un solo precio indivisible el camión con todas las partes componentes exigidas en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos podrá ser cotizado como opcional.

PATENTAMIENTO
La unidad será entregada patentada, puesta libre de todo gasto a cargo del Municipio.

MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO
Cualquier modificación o mejora no especificada en el presente pliego, pero que incremente la eficiencia y funcionalidad del equipo, deberá indicarse en la oferta para su evaluación y análisis.

- **RENGLÓN 10: RETROEXCAVADORA (1) SOBRE ORUGA CON UNA POTENCIA NO MENOR A 130 HP Y BALDE DE CAPACIDAD NO MENOR A 1 m3, ANCHO DE CUCHARÓN MAYOR A 0,90 Mts. MOVIMIENTO DE SUELOS CON TRANSPORTE Y OPERADOR PARA OBRAS VIALES. TODO INCLUIDO. - TIPO A**

ALCANCE
Las presentes especificaciones técnicas comprenden las características básicas que debe reunir la retroexcavadora montada sobre orugas, con pluma de alcance variable y capacidad de balde no menor a 1 m³, haciendo constar que todo aquello que no esté directamente detallado en las presentes especificaciones, pero que corresponda a piezas, elementos y partes necesarias para el funcionamiento seguro y eficiente del equipo, será automáticamente comprendido. La Municipalidad se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses.
Deberá cumplir con la normativa vigente correspondiente.

OBJETO

La máquina estará diseñada para efectuar trabajos de excavación, movimiento de suelos, carga de materiales y limpieza de canales, así como demás tareas propias de obras viales.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

La retroexcavadora será sobre orugas, con una potencia mínima de 130 HP y un balde de capacidad no menor a 1 m³.

El ancho del cucharón será mayor a 0,90 m.

La máquina deberá contar con pluma y brazo de accionamiento hidráulico, aptos para trabajos continuos de excavación y movimiento de suelos.

MOTOR

El motor será del tipo Diésel, apto para trabajo continuo, con una potencia no menor a 130 HP.

TRANSMISIÓN Y FRENO

Deberá contar con transmisión y sistema de frenos adecuados a las características y capacidad del equipo, garantizando un funcionamiento seguro y eficiente.

SISTEMA HIDRÁULICO

El equipo deberá contar con un sistema hidráulico adecuado para el accionamiento de la pluma, brazo y cucharón, con los elementos necesarios para garantizar la correcta operación de la máquina.

CABINA

La cabina deberá proporcionar al operador condiciones adecuadas de seguridad, comodidad y visibilidad para la ejecución de las tareas.

Deberá contar con asiento regulable, controles de fácil acceso, espejos retrovisores y los elementos necesarios para una correcta operación del equipo.

INSTRUMENTAL

Deberá estar dotada del instrumental necesario para el eficiente control de su funcionamiento y operatividad.

El tablero deberá contar, como mínimo, con los indicadores necesarios para el control de temperatura del motor, presión de aceite, nivel de combustible, carga de batería y demás parámetros necesarios para el correcto funcionamiento del equipo.

LUCES Y SEÑALIZACIÓN

El equipo deberá disponer de un adecuado sistema de iluminación que permita su operación en condiciones de baja luminosidad.

Deberá contar con las luces y elementos de señalización correspondientes conforme a la normativa vigente.

Deberá poseer alarma sonora de retroceso.

CUCHARÓN

El cucharón deberá tener una capacidad no menor a 1 m³ y un ancho mayor a 0,90 m.

Deberá ser de construcción robusta y encontrarse en perfecto estado de funcionamiento.

CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS

La profundidad de excavación, altura de descarga, alcance y demás parámetros operativos deberán ser adecuados para el desarrollo de las tareas de movimiento de suelos, excavación y limpieza de canales previstas para el equipo.

EXTINGUIDOR
Con el equipo se proveerá de un matafuego de anhídrido carbónico (CO_2) de dos (2) kg de capacidad, ubicado en un lugar accesible dentro de la cabina y protegido con su correspondiente soporte.

HERRAMIENTAS
Con la unidad se entregarán las herramientas normales provistas por fábrica, más llave de rueda y crique de acuerdo con el tipo de rodado.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD
Deberá contar con todos los elementos de seguridad reglamentarios.
Se deberán colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo con el Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y el Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO
Toda modificación o mejora que no se encuentre especificada en el presente pliego y que contribuya a mejorar la eficiencia y funcionalidad del equipo deberá indicarse en la oferta para su evaluación y análisis.

PROPUESTAS
El oferente cotizará en un solo precio indivisible la retroexcavadora sobre oruga con todas las partes componentes exigidas en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos podrá ser cotizado como opcional.

PATENTAMIENTO
La unidad será entregada patentada, puesta libre de todo gasto a cargo del Municipio.

TRANSPORTE
El servicio deberá incluir el transporte del equipo hasta los lugares donde se desarrollen las tareas, encontrándose todos los gastos de traslado incluidos en el precio ofertado.

- **RENGLÓN 11. CAMIÓN (1) TIPO BATEA O TATOO DE MÁS DE 17 m³ CON VUELCO TRASERO, CON CHOFER, TRANSPORTE, SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN, TODO INCLUIDO. - TIPO B (SIN EXCLUSIVIDAD).**

ALCANCE
Las presentes especificaciones técnicas comprenden las características básicas que debe reunir el camión tipo batea o TATOO de más de 17 m³ con vuelco trasero, con chofer, transporte y sistema de señalización, 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, para su funcionamiento seguro y eficiente, será automáticamente comprendido. La Municipalidad se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses.

CARACTERÍSTICAS GENERALES
Camión tipo batea o TATOO de más de 17 m³, con vuelco trasero, apto para tareas generales, con chofer, transporte y sistema de señalización, todo incluido.
El vehículo deberá encontrarse en perfecto estado de funcionamiento y cumplir con las condiciones técnicas y de seguridad correspondientes a su utilización.

MOTOR
El motor será del tipo Diésel, apto para trabajo continuo y adecuado para las tareas previstas.

TRANSMISIÓN
Deberá contar con un sistema de transmisión adecuado a las características y capacidad del vehículo, garantizando un funcionamiento seguro y eficiente.

CABINA
La cabina deberá brindar condiciones adecuadas de seguridad y comodidad para el conductor, contando con los elementos reglamentarios correspondientes.

LUCES
Deberá contar con las luces reglamentarias, incluyendo faros, luces de giro, luces de freno y señalización lateral, conforme a la normativa vigente.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN
El vehículo deberá contar con todos los elementos de seguridad y señalización exigidos por la normativa vigente.
Deberá colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo con el Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y el Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

HERRAMIENTAS
El vehículo deberá contar con las herramientas reglamentarias y las necesarias para su correcto funcionamiento.

PROPUESTAS
El oferente cotizará en un solo precio indivisible el servicio del camión tipo batea o TATOO, con todos los elementos y prestaciones exigidos en el presente pliego. Ninguno de los elementos solicitados podrá ser cotizado como opcional.

PATENTAMIENTO Y DOCUMENTACIÓN
La unidad deberá contar con toda la documentación reglamentaria vigente y encontrarse habilitada para la prestación del servicio.

MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO
Cualquier modificación o mejora no especificada en el presente pliego que incremente la eficiencia y funcionalidad del equipo deberá indicarse en la oferta para su evaluación y análisis.

TRANSPORTE
El servicio deberá incluir el transporte del equipo hasta los lugares donde se desarrollen las tareas, encontrándose todos los gastos de traslado incluidos en el precio ofertado.

SIN EXCLUSIVIDAD
La contratación del presente renglón será sin exclusividad, de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares.

- **RENGLÓN 12. EQUIPO (1) CHIPEADOR HORIZONTAL SOBRE ORUGA CON UNA POTENCIA BRUTA DE NO MENOS DE 440 HP, CON MOTOR DIESEL CON UNA BANDA TRANSPORTADORA DE ALIMENTACIÓN DE NO MENOS DE 1,2 M DE ANCHO Y UNA LONGITUD NO MENOR A 4 Mts. TODO INCLUIDO. - TIPO A**

ALCANCE
Las presentes especificaciones técnicas comprenden las características básicas que debe reunir el equipo chipeador horizontal sobre oruga, con todos los elementos necesarios para su normal uso y

funcionamiento, 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 equipo de funcionamiento seguro y eficiente, será automáticamente comprendido. La Municipalidad se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses.

OPERADOR

El equipo deberá incluir un operador capacitado, responsable de la operación del equipo y del correcto uso del mismo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Equipo chipeador horizontal sobre oruga con una potencia bruta no menor a 440 HP, con motor Diésel, con una banda transportadora de alimentación de no menos de 1,2 m de ancho y una longitud no menor a 4 Mts.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD

El equipo deberá contar con todos los elementos de seguridad necesarios para su correcta operación.
Deberá cumplir con las normas de seguridad e higiene vigentes aplicables al tipo de maquinaria.

HERRAMIENTAS

Con el equipo se entregarán las herramientas normales provistas por fábrica y aquellas necesarias para su correcto funcionamiento y mantenimiento.

PROPUESTAS

El oferente cotizará en un solo precio indivisible el equipo chipeador horizontal sobre oruga con todas las partes componentes exigidas en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos podrá ser cotizado como opcional.

MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO

Cualquier modificación o mejora no especificada en el presente pliego, pero que incremente la eficiencia y funcionalidad del equipo, deberá indicarse en la oferta para su evaluación y análisis.

TRANSPORTE

El servicio deberá incluir el transporte del equipo hasta los lugares donde se desarrollen las tareas, encontrándose todos los gastos de traslado incluidos en el precio ofertado.
El servicio deberá comprender todos los elementos, accesorios, operador, transporte y demás componentes necesarios para la correcta prestación del servicio, conforme a las condiciones establecidas en el presente pliego.

- **RENGLÓN 13: UN (1) CAMIÓN CON HIDROGRÚA DE CAPACIDAD MÁXIMA DE CARGA 4.000 KG, ALCANCE HORIZONTAL 7,70 MTS. ALCANCE VERTICAL 10,70 MTS, CON ACCESORIO PORTA PALETS CON CHOFER. TODO INCLUIDO. TIPO B**

ALCANCE

Las presentes especificaciones técnicas comprenden las características básicas que deberá reunir la hidrogrúa montada sobre camión, con todos los elementos necesarios para su normal uso y funcionamiento, 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 Municipalidad se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas

especificaciones, siempre que resulten adecuadas a sus intereses.
Deberá cumplir con las normas viales vigentes según la legislación aplicable.

CARACTERÍSTICAS GENERALES
La unidad deberá ser del tipo autopropulsada, montada sobre camión de potencia adecuada y equipada con brazos estabilizadores.
La hidrogrúa deberá contar con una **capacidad máxima de carga de 4.000 kg**, un **alcance horizontal de 7,70 metros** y un **alcance vertical de 10,70 metros**.

Deberá contar con:

- Aislación eléctrica 46 kV, Categoría C.
- Aislación de chasis.
- Bomba eléctrica de emergencia.
- Sensores de estabilidad.
- Caja de herramientas en barquilla.
- Extensión máxima de estabilizadores de 5,1 metros.
- Presión de trabajo de 345 bar.
- Ángulo de giro de 400º.
- Barquilla de plástico reforzado con fibra de vidrio, con capacidad de 200 kg.
- Doble comando desde barquilla y desde chasis.
- Accesorio porta pallets.

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

LUCES Y SEÑALIZACIÓN
El vehículo deberá contar con las luces reglamentarias, incluyendo faros, luces de giro, luces de freno y señalización lateral conforme a la normativa vigente.
Deberá contar con los elementos de señalización y seguridad correspondientes para la correcta operación del equipo.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD
Deberá contar con todos los elementos de seguridad correspondientes al vehículo y a la operación de la hidrogrúa.
Se deberán colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo con el Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y el Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

HERRAMIENTAS
Con la unidad se entregarán las herramientas necesarias para su correcto funcionamiento y mantenimiento.

PROPUESTAS
El oferente cotizará en un solo precio indivisible el camión con hidrogrúa con todas las partes componentes exigidas en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos podrá ser cotizado como opcional.

PATENTAMIENTO
La unidad será entregada patentada, puesta libre de todo gasto a cargo del Municipio.

MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO
Cualquier modificación o mejora no especificada en el presente pliego, pero que incremente la eficiencia y funcionalidad del equipo, deberá indicarse en la oferta para su evaluación y análisis.

- **4.2 RUBRO B - Subsecretaría de Obras Públicas**
- **RENGLÓN 14. DOS (2) MINICARGADORA FRONTAL CON ACCESORIOS (FRESADORA, BARREDORA, MARTILLO NEUMATICO, ETC.), POTENCIA MÍNIMA 50 HP, ANCHO MÍNIMO DE BALDE 1,5 MTS CAPACIDAD MÍNIMA 0,25M3. TRANSPORTE Y OPERADOR PARA OBRAS VIALES TODO INCLUIDO. - TIPO A**

OBJETO
La máquina estará diseñada para efectuar trabajos de fresado de pavimentos de concretos asfálticos y/o hormigón, excavaciones, zanjas, barrido y rotura de pavimentos, en obras viales.

CARACTERÍSTICAS GENERALES
El equipo será de chasis rígido, con cabina cerrada tipo ROPS/FOPS y cuatro (4) ruedas propulsoras distribuidas dos (2) adelante y dos (2) atrás. El accionamiento de los movimientos será totalmente hidráulico. El comando será a través de dos (2) palancas para su dirección y traslación, de tipo deslizante. El motor será de tipo Diesel para trabajo continuo.
Estará dotado de todo el instrumental necesario para el eficiente control de su funcionamiento y operatividad.

MOTOR
Deberá ser de cuatro tiempos, de combustión interna, turboalimentado y refrigerado por agua, con una potencia mínima de 50 HP.

TRANSMISIÓN
Será hidrostática con un motor hidráulico por cada par de ruedas, comandado mediante dos (2) palancas independientes para su dirección y giro de tipo deslizante.

MECANISMO DE MOVIMIENTO Y CONTROL
La totalidad de los movimientos durante el proceso de carga y descarga del cucharón o balde serán hidráulicos.
Estará dotado de bombas y motores hidráulicos a pistón de caudal variable, con eficiente sistema de filtrado de fluido hidráulico montados directamente al motor. No se aceptarán correas.

SISTEMA HIDRÁULICO
El sistema deberá ser del tipo de alto flujo.

CABINA

Será del tipo R.O.P.S. (Estructura antivuelco) / F.O.P.S. (Estructura protegida contra impactos de objetos). Su conducción deberá permitir al operador disponer de un lugar de trabajo limpio, cómodo, silencioso, con aislamiento térmico y a prueba de agua.

Deberá permitir gran visibilidad en todas las direcciones y poseer puerta abisagrada, con trabas y sus correspondientes cerraduras con asas y pasamanos. Estará provista de calefacción, aire acondicionado, limpiaparabrisas delanteros y traseros.

Dispondrá de lavaparabrisas, espejos retrovisores, viseras para sol y luz de cabina. El asiento deberá permitir la máxima comodidad y libertad de movimiento al operador y ser adaptable a diferentes físicos.

Deberá contar con una traba de brazo que pueda accionarse desde la cabina antes de que el operador descienda del equipo.

INSTRUMENTOS DE CONTROL

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

El tablero dispondrá como mínimo de indicadores de temperatura del motor, carga del acumulador, presión de aceite del sistema de lubricación del motor y nivel de combustible. Deberá contar además con un protector electrónico computarizado de fallas y corte automático de protección.

ESCAPE

Deberá estar provisto de un eficiente silenciador para amortiguar perfectamente el sonido para todas las velocidades del motor. A la salida estará dotado de tapa contra entrada de agua o, en su defecto, de disposiciones constructivas o dispositivos equivalentes.

LUCES Y BOCINA

El equipo deberá disponer del adecuado sistema de iluminación que le permita el tránsito y operación nocturna, con dos (2) faros de iluminación en sentido normal de marcha o trabajo y dos (2) luces traseras rojas de prevención. Poseerá además una bocina de eficiente funcionamiento del tipo de uso en ruta.

Deberá poseer alarma sonora de traslación en reversa.

CUCHARÓN

- El cucharón tendrá una capacidad mínima de 0,25 m3.
- El ancho del balde será de 1,5 Mts.
- El balde se elevará en línea recta (perpendicular al piso) para que este nunca esté sobre la cabina de operación, garantizando la seguridad del operador y permitiendo una mayor altura de descarga sobre la baranda del camión.

ACCESORIOS

La minicargadora deberá incluir la totalidad de los accesorios que se detallan a continuación, en perfecto estado de funcionamiento y comprendidos en el precio unitario del renglón, sin que corresponda pago adicional alguno por su provisión o utilización:

FRESADORA

Para pavimento, de ancho de corte mínimo 400 mm; profundidad o ajuste máximo 115 mm.

ZANJADORA
En perfecto estado de funcionamiento, apta para la apertura de zanjas conforme a las tareas previstas.

AHOYADORA
En perfecto estado de funcionamiento, con una mecha de aproximadamente 300 mm de diámetro.

RODILLOS COMPACTADORES
En perfecto estado de funcionamiento, de aproximadamente cuarenta y ocho (48) pulgadas, pata de cabra y liso.

BARREDORA (CEPILLOS)
En perfecto estado de funcionamiento, tipo cepillo giratorio, de ancho mínimo 2.000 mm.

MARTILLO HIDRÁULICO
En perfecto estado de funcionamiento, equipado con punta cónica, compatible con el caudal y la presión del sistema hidráulico de la máquina.

RETROEXCAVADORA
En perfecto estado de funcionamiento, con un balde de aproximadamente 300 mm de ancho.

Asimismo, deberá contar con los demás accesorios necesarios para el normal desarrollo de las tareas previstas.

EXTINGUIDOR
Con el equipo se proveerá de un matafuego de anhídrido carbónico de dos (2) kilogramos de capacidad, ubicado en lugar accesible y protegido con su correspondiente soporte.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD
Colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

PROPUESTAS
El oferente cotizará en un solo precio indivisible la minicargadora sobre neumáticos con todas las partes componentes y accesorios exigidos en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos podrá ser cotizado como opcional.

MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO
Cualquier modificación o mejora no especificada en el presente pliego, pero que incremente la eficiencia y funcionalidad del equipo, deberá indicarse en la oferta para su evaluación y análisis.

CARRETON
Para el movimiento de equipos viales. Capacidad 25TN Neta de Carga.

- **RENGLÓN 15. DOS (2) CAMIONES CON CAJA VOLCADORA TRASERA NO MENOS DE 6M3 CERRADO CON LONA PARA TRANSPORTE DE ASFALTO EN CALIENTE, TIERRA, ESCOMBROS, TAREAS GENERALES, ETC.) CON CHOFER. CON GANCHO PARA TRASLADO DE REMOLQUE DE MINICARGADORA. TODO INCLUIDO. - TIPO A**

ALCANCE
Las presentes especificaciones técnicas, comprenden las características básicas que debe reunir el camión con todos los elementos para su normal uso y funcionamiento, 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 automotor de funcionamiento seguro y eficiente, será automáticamente comprendido. La Municipalidad se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses.

CARACTERÍSTICAS GENERALES
El motor será del tipo Diésel para trabajo continuo.
Deberá contar con caja volcadora de 2,1 mts de ancho libre interior, de accionamiento hidráulico de vuelco posterior con una capacidad de carga mínima de 8000 kg y un volumen mínimo de 6 metros cúbicos. La caja deberá contar con cobertura de lona y sus correspondientes puntos de enganche, apta para el transporte de mezcla asfáltica en caliente, tierra y escombros. Deberá contar con enganche posterior tipo elástico (ballesta) para remolcar acoplados, apto para el traslado del remolque de la minicargadora del Renglón 14.

MOTOR
Deberá ser de cuatro tiempos, 16 válvulas, gestión de inyección electrónica, turbo intercooler y refrigerado por agua, con una potencia superior a 100 HP neto.

TRANSMISIÓN
Será de cinco marchas sincronizadas y embrague mono disco seco.

CABINA
Construcción estructural tipo monoblock con paneles de chapa de acero forjados al chasis por cojinetes de goma. Puertas con aberturas de 64º. Butaca individual para el conductor y dobles para los pasajeros, todas equipadas con apoya cabeza y cinturón de seguridad, parabrisas curvo de cristal laminado y reforzado. Con espejos retrovisores externos con ángulos de gran alcance.

SISTEMA DE DIRECCIÓN
Piñón y cremallera de accionamiento hidráulico.

FRENOS
Hidráulico servo o aire, en las ruedas delanteras y traseras. Válvula reguladora de presión y frenado para las ruedas traseras. Luz indicadora de desgaste de las pastillas y de bajo nivel de aceite hidráulico en el panel de instrumentos.
Freno de estacionamiento con accionamiento mecánico a tambor sobre eje trasero.

PATENTAMIENTO
La unidad será entregada patentada, puesto libre de todo gasto

CARRETON
Para el movimiento de equipos viales. Capacidad 25TN Neta de Carga.

- **RENGLÓN 16. DOS (2) CAMIONES 6X4 CON CAJA VOLCADORA DE 18M3, PARA TRANSPORTE DE ASFALTO CALIENTE, TIERRA, ESCOMBROS, CON CHOFER, TRANSPORTE, CON GANCHO PARA TRASLADO DE REMOLQUE.TODO INCLUIDO. - TIPO A**

ALCANCE
Las presentes especificaciones técnicas, comprenden las características básicas que debe reunir el camión con todos los elementos para su normal uso y funcionamiento, 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 automotor de funcionamiento seguro y eficiente, será

automáticamente comprendido. La Municipalidad se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

El motor será del tipo Diésel para trabajo continuo.

Deberá contar con caja volcadora de 6x4, de accionamiento hidráulico de vuelco posterior con una capacidad de carga mínima de 8000 kg y un volumen mínimo de 18 metros cúbicos. Deberá contar con enganche posterior tipo elástico (ballesta) para remolcar acoplados.

Los vehículos tipos batea deberán cumplir con la normativa de cargas máximas por eje balancín, cerrado con lona para transporte de asfalto en caliente, tierra, escombros, tareas generales etc. con chofer todo incluido.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MOTOR

Deberá ser de cuatro tiempos, 16 válvulas, gestión de inyección electrónica, turbo intercooler y refrigerado por agua, con una potencia superior a 100 HP neto.

TRANSMISIÓN

Será de cinco marchas sincronizadas y embrague mono disco seco.

CABINA

Construcción estructural tipo monoblock con paneles de chapa de acero forjados al chasis por cojinetes de goma. Puertas con aberturas de 64º. Butaca individual para el conductor y dobles para los pasajeros, todas equipadas con apoya cabeza y cinturón de seguridad, parabrisas curvo de cristal laminado y reforzado. Con espejos retrovisores externos con ángulos de gran alcance.

SISTEMA DE DIRECCIÓN

Piñón y cremallera de accionamiento hidráulico.

FRENOS

Hidráulico servo o aire, en las ruedas delanteras y traseras. Válvula reguladora de presión y frenado para las ruedas traseras. Luz indicadora de desgaste de las pastillas y de bajo nivel de aceite hidráulico en el panel de instrumentos.

Freno de estacionamiento con accionamiento mecánico a tambor sobre eje trasero.

- **RENGLÓN 17. DOS (2) CAMIONES CON CAJA VOLCADORA TRASERA, CON DOBLE CABINA PARA TRASLADO DE CUADRILLAS. CON CHOFER. CON GANCHO PARA TRASLADO DE REMOLQUE. TODO INCLUIDO - TIPO A**

ALCANCE

Las presentes especificaciones técnicas comprenden las características básicas que debe reunir el camión con todos los elementos para su normal uso y funcionamiento, 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 automotor de funcionamiento seguro y eficiente, será automáticamente comprendido. La Municipalidad se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Camión con **doble cabina** para el traslado de la cuadrilla y elementos varios, y con **caja volcadora trasera** de accionamiento hidráulico de vuelco posterior. El motor será del tipo Diésel para trabajo continuo.

La doble cabina deberá contar con capacidad para el conductor y la cuadrilla, con no menos de seis (6) plazas en total, todas equipadas con apoyacabezas y cinturón de seguridad, y con acceso independiente a la cabina posterior. **No se admitirán unidades de cabina simple.**

Deberá contar con enganche posterior tipo elástico (ballesta) para el remolque de acoplados, apto para el traslado del acoplado de la minicargadora del Renglón 14.

CABINA

Construcción estructural tipo monoblock con paneles de chapa de acero forjados al chasis por cojinetes de goma. Butacas equipadas con apoyacabeza y cinturón de seguridad, parabrisas curvo de cristal laminado y reforzado. Con espejos retrovisores externos con ángulos de gran alcance.

FRENOS

Sistema de frenos de servicio conforme a la normativa vigente para la categoría del vehículo, en las ruedas delanteras y traseras, con freno de estacionamiento acorde al sistema de frenos de la unidad.

LUCES

Deberá contar con las luces reglamentarias, incluyendo faros, luces de giro, luces de freno y señalización lateral conforme a la normativa vigente.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

PROPUESTAS

El oferente cotizará en un solo precio indivisible el equipo con todas las partes componentes exigidas en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos podrá ser cotizado como opcional.

PATENTAMIENTO

La unidad será entregada patentada, puesto libre de todo gasto.

MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO

Cualquier modificación o mejora no especificada en el presente pliego, pero que incremente la eficiencia y funcionalidad del equipo, deberá indicarse en la oferta para su evaluación y análisis.

- **RENGLÓN 18: UNA (1) RETROPALA EXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS, POTENCIA NO MENOR A 130 HP Y BALDE DE CAPACIDAD NO MENOR A 1M3, ANCHO CUCHARÓN MAYOR A 0,90 MTS, MARTILLO NEUMÁTICO PARA TAREAS VIALES Y MOVIMIENTOS DE SUELOS. CON TRANSPORTE Y OPERADOR. TODO INCLUIDO. - TIPO A**

ALCANCE

Las presentes especificaciones técnicas comprenden las características básicas que debe reunir la retropala excavadora sobre neumáticos, con todos los elementos necesarios para su normal uso y funcionamiento, haciendo constar que todo aquello que no esté directamente detallado en las presentes especificaciones, pero que corresponda a piezas, elementos y partes necesarias para el funcionamiento seguro y eficiente del equipo, será automáticamente comprendido.

OBJETO

La máquina estará destinada a efectuar trabajos de excavación, movimiento de suelos y tareas viales generales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Potencia neta: **no menor a 130 HP**
- Motor diésel turboalimentado, apto para trabajo continuo
- Tracción: 4x4
- Balde cargador frontal de capacidad **no menor a 1 m3**
- Cuchara retroexcavadora de ancho **mayor a 0,90 mts**
- Altura máxima de trabajo: no menor a 5,5 mts
- Profundidad de excavación: no menor a 4 mts
- Carga máxima de la pala: no menor a 4.000 kg

MARTILLO NEUMÁTICO

El equipo será provisto con martillo neumático hidráulico, con punta cónica y en perfecto estado de funcionamiento, apto para rotura de pavimentos de hormigón y concreto asfáltico, compatible con el caudal y la presión del sistema hidráulico de la máquina. Su provisión, montaje, mantenimiento y reposición se encuentran comprendidos en el precio unitario del renglón, sin que corresponda pago adicional alguno por su utilización.

CABINA

La cabina deberá proporcionar al operador condiciones adecuadas de seguridad, comodidad y visibilidad para la ejecución de las tareas, con asiento regulable, controles de fácil acceso y espejos retrovisores.

INSTRUMENTAL

Deberá estar dotada del instrumental necesario para el eficiente control de su funcionamiento y operatividad, con indicadores de temperatura del motor, presión de aceite, nivel de combustible y carga de batería.

LUCES Y SEÑALIZACIÓN

Deberá contar con las luces reglamentarias y los elementos de señalización correspondientes conforme a la normativa vigente, y con alarma sonora de retroceso.

EXTINGUIDOR

Con el equipo se proveerá de un matafuego de anhídrido carbónico (CO_2) de dos (2) kg de capacidad, ubicado en lugar accesible y protegido con su correspondiente soporte.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

PROPUESTAS
El oferente cotizará en un solo precio indivisible la retropala excavadora con todas las partes componentes exigidas en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos podrá ser cotizado como opcional.

PATENTAMIENTO
La unidad será entregada patentada, puesto libre de todo gasto.

TRANSPORTE Y OPERADOR
El servicio deberá incluir el operador y el transporte del equipo hasta los lugares donde se desarrollen las tareas, encontrándose todos los gastos de traslado incluidos en el precio ofertado.

CARRETON
Para el movimiento de equipos viales. Capacidad 25TN Neta de Carga.

- **RENGLÓN 19. DOS (2) PALAS CARGADORAS FRONTAL SOBRE NEUMÁTICOS. POTENCIA NO MENOR A 130 HP Y BALDE DE CAPACIDAD NO MENOR A 2M3. ANCHO CUCHARÓN MAYOR A 2,50 MTS PARA TAREAS VIALES Y DE MOVIMIENTO DE SUELOS. CON TRANSPORTE Y OPERADOR. TODO INCLUIDO. - TIPO A.**

ALCANCE
Las presentes especificaciones técnicas comprenden las características básicas que deben reunir las dos (2) palas cargadoras frontales sobre neumáticos, articuladas, con cuchara de uso general de capacidad no inferior a 2 m3 colmada, equipadas con cabina y todos los elementos para su normal uso y funcionamiento, 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 Municipalidad se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses.

CARACTERÍSTICAS GENERALES
El equipo será de último diseño en la actual línea de producción, con cabina cerrada tipo ROPS/FOPS, cuatro (4) ruedas propulsoras y 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 Diésel para trabajo continuo, con acoplamiento de la transmisión mediante convertidor de torsión. La altura máxima de descarga, medida en el perno de articulación de giro del cucharón respecto del suelo, no podrá ser inferior a 3.600 mm, y el ángulo de descarga no será inferior a 45º. La velocidad de traslado sin carga no será inferior a 20 km/h.
Dotado de todo el instrumental necesario para el eficiente control de su funcionamiento y operatividad.

OPERADOR
El equipo deberá incluir un operador capacitado, responsable de la operación de la máquina y del correcto uso del equipo.

MOTOR
Deberá ser de ciclo diésel de cuatro tiempos, turboalimentado, y de potencia mínima **no menor a 130 HP** neto.

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 o de etapas múltiples, apto para trabajo continuo.

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.

MECANISMOS 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 variable y eficiente sistema de filtrado del fluido hidráulico.

CABINA
Será del tipo R.O.P.S./F.O.P.S., su construcción deberá ser tal que permita al operador tener un lugar de trabajo limpio, silencioso, con aislamiento térmico y a prueba de agua. Permitirá gran visibilidad en todas las direcciones y poseerá puertas de ambos lados abisagradas, con trabas y sus correspondientes cerraduras con asas y pasamanos. Estará provista de calefacción, aire acondicionado, limpiaparabrisas delanteros y traseros. Dispondrá de lavaparabrisas, espejos retrovisores, viseras parasol y luz de cabina. Dispondrá de escalerilla y plataforma antideslizante para el acceso a la misma.
El asiento de la cabina permitirá la máxima comodidad y libertad de movimientos al operador y será adaptable a diferentes físicos.
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 (CO2) de dos kilos de capacidad, ubicado en un lugar accesible dentro de la cabina y protegido con su correspondiente soporte, el que deberá poseer el sello de conformidad con la norma IRAM 3509.

INSTRUMENTOS DE CONTROL
Los instrumentos de control estarán convenientemente ubicados y agrupados de forma tal que su lectura resulte fácil por parte del operador, sin desatender por un lapso mayor que el normal la observación del trabajo que ejecuta y/o la 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, nivel de combustible, restricción de filtros y temperatura de aceite de la transmisión, así como llaves de contacto, puesta en marcha e iluminación interior y exterior, y perilla de accionamiento de la bocina.

LUCES Y BOCINA
El equipo deberá disponer del adecuado sistema de iluminación que le permita el tránsito y operación nocturna, con dos (2) faros de iluminación en el sentido normal de marcha o trabajo y dos (2) luces traseras rojas de prevención. Poseerá además una bocina de eficiente funcionamiento del tipo de uso en ruta.
Deberá contar con alarma de retroceso.

CUCHARONES
Todos los cucharones a emplear deberán ser de diseño robusto, construidos con costillas de refuerzo exteriores que resistan los esfuerzos torsionales y de deformación. Dispondrán de cubera recta y dientes

de acero. Deberán poseer planchas de desgaste empernables y reemplazables para proteger el fondo del cucharón, y 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 impermeables todas las opciones. Los cucharones tendrán un **ancho mínimo de 2.500 mm**, debiendo tener una **capacidad colmada mínima de 2 m3**.
El equipo deberá contar con sistema de posicionamiento de balde automático para carga, control de altura, sistema de descarga y posición de balde.

MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO
Toda modificación o mejora que no se halle especificada en el presente y que ayude a mejorar la eficiencia y funcionalidad deberá indicarse en la oferta para su evaluación y análisis.

HERRAMIENTAS
Con la unidad se entregarán las herramientas normales provistas por fábrica, más llave de rueda y crique de acuerdo al tipo de rodado.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD
Colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

PROPUESTAS
El oferente cotizará en un solo precio indivisible la pala cargadora frontal con todas las partes componentes exigidas en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos podrá ser cotizado como opcional.

PATENTAMIENTO
La unidad será entregada patentada, puesto libre de todo gasto.

TRANSPORTE
El servicio deberá incluir el transporte del equipo hasta los lugares donde se desarrollen las tareas, encontrándose todos los gastos de traslado incluidos en el precio ofertado.

CARRETON
Para el movimiento de equipos viales. Capacidad 25TN Neta de Carga.

- **RENGLÓN 20. UN (1) EQUIPO COMPACTADOR AUTOPROPULSADO DE 3 TN PARA TAREAS GENERALES VIALES, COMPACTACIÓN DE ASFALTOS, Y MOVIMIENTOS DE SUELOS. CON TRANSPORTE Y OPERADOR. TODO INCLUIDO. - TIPO A**

ALCANCE
Deberá contar con rodillo tándem vibratorio se caracteriza por su vibración de baja amplitud y alta frecuencia, así como por su fuerza centrífuga. Deberá ser principalmente aplicable a trabajos de compactación en la capa superior de asfalto de pavimentos de nueva construcción y pavimentos de suelo estabilizado más delgados, así como a trabajos de mantenimiento de carreteras. Deberá contar con una estructura compacta, alta flexibilidad, área ciega reducida y confort de operación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Parámetros de peso

- Peso operativo 2900kg

- Peso del eje delantero 1400kg
- Peso del eje trasero 1500kg
- Carga lineal estática (tambor delantero / tambor trasero) 115/125 N/cm

Parámetros de conducción

- Velocidad de operación 0-11km/h
- Capacidad de pendiente teórica 30%
- Radio de giro mínimo (interior/exterior) 2500/3700mm
- Distancia mínima al suelo 275mm
- Distancia entre ejes 1773mm
- Ángulo de oscilación +-8
- Distancia de frenado (pavimento de cemento liso) <3.4m

Parámetros de compactación

- Frecuencia de vibración 55/67Hz
- Amplitud nominal 0.5mm
- Fuerza centrífuga (alta/baja) 28/41 kN
- Diámetro de tambor 720mm
- Ancho de trabajo 1200mm

Sistema Hidráulico

- Presión de carga, sistema de transmisión 2.5MPa
- Presión de pico, sistema de transmisión 34.5MPa
- Presión de pico, sistema de vibración 25MPa
- Presión pico, sistema de dirección 16MPa

Motor

- Tipo 3 cilindros en línea refrigerados por agua

- Potencia nominal 26kW

- Velocidad nominal 2600r/min

- **RENGLÓN 21. UN (1) EQUIPO COMPACTADOR AUTOPROPULSADO DE 4 TN PARA TAREAS GENERALES VIALES, COMPACTACIÓN DE ASFALTOS, Y MOVIMIENTOS DE SUELOS. CON TRANSPORTE Y OPERADOR. TODO INCLUIDO. - TIPO B**

ALCANCE

Equipo compactador autopropulsado de 4TN .para tareas generales viales, compactación de asfaltos, y movimientos de suelos. Con transporte y operador. todo incluido.

Deberá contar con rodillo tándem vibratorio se caracteriza por su vibración de baja amplitud y alta frecuencia, así como por su fuerza centrífuga. Deberá ser principalmente aplicable a trabajos de compactación en la capa superior de asfalto de pavimentos de nueva construcción y pavimentos de suelo estabilizado más delgados, así como a trabajos de mantenimiento de carreteras. Deberá contar con una estructura compacta, alta flexibilidad, área ciega reducida y confort de operación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Parámetros de peso

- Peso operativo 2900kg

- Peso del eje delantero 1400kg

- Peso del eje trasero 1500kg

- Carga lineal estática (tambor delantero / tambor trasero) 115/125 N/cm

Parámetros de conducción

- Velocidad de operación 0-11km/h

- Capacidad de pendiente teórica 30%

- Radio de giro mínimo (interior/exterior) 2500/3700mm

- Distancia mínima al suelo 275mm

- Distancia entre ejes 1773mm

- Ángulo de oscilación +-8

- Distancia de frenado (pavimento de cemento liso) <3.4m

Parámetros de compactación

- Frecuencia de vibración 55/67Hz

- Amplitud nominal 0.5mm
- Fuerza centrífuga (alta/baja) 28/41 kN
- Diámetro de tambor 720mm
- Ancho de trabajo 1200mm

Sistema Hidráulico

- Presión de carga, sistema de transmisión 2.5MPa
- Presión de pico, sistema de transmisión 34.5MPa
- Presión de pico, sistema de vibración 25MPa
- Presión pico, sistema de dirección 16MPa

Motor

- Tipo 3 cilindros en línea refrigerados por agua
- Potencia nominal 26kW
- Velocidad nominal 2600r/min
- **RENGLÓN 22. UNA (1) RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA METÁLICA, CON POTENCIA NO MENOR A 160 HP, CON CAPACIDAD MÍNIMA DE CUCHARA DE 0,90 M3, PARA TAREAS GENERALES DE MOVIMIENTO DE SUELO, LIMPIEZA DE CANALES, ETC. CON TRANSPORTE Y OPERADOR. TODO INCLUIDO. - TIPO A**

ALCANCE

Las presentes especificaciones técnicas, comprenden las características básicas que debe reunir la retroexcavadora, montada sobre orugas, con pluma de alcance variable y capacidad de balde no menor a 0.90m3haciendo 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 Municipalidad se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses.
Deberá cumplir con las normas viales vigentes según ley de tránsito.

OBJETO

La máquina estará diseñada para efectuar trabajos de excavación a movimiento de tierra a materiales sueltos y limpieza de canales.

CARACTERÍSTICAS 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.

El peso operativo de la misma no será inferior a 20.000 Kg. de mínima con una presión
sobre el suelo de 0,40 *Kgf/cm2.*
Deberá ser de construcción sólida, tener flexibilidad de operación, seguridad y fácil movilidad, debiendo estar adecuadamente diseñada para el servicio requerido.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

COMANDOS
El accionamiento de los distintos movimientos de los elementos de trabajo de la máquina será con sistema de inteligencia hidráulico mecánico.
Poseerá como mínimo 5 modos de trabajo seleccionables 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 diésel de cuatro tiempos, 160 HP neto de mínima.

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 antiruido para todo tipo de clima, totalmente hermética. Indicar otras tecnologías.

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.
El asiento será reclinable con suspensión ajustable, apoyacabezas y apoyabrazos regulables.

- Luz interior.
- Limpiaparabrisas intermitente eléctrico.
- Toma corriente de 12 Volts.
- Parasol.
- Techo solar.
- Visera protectora de lluvia.
- Palanca de control hidráulico (bloqueo sistema hidráulico).
- Parabrisas rebatible 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 de traslación en reversa.
- Parada de emergencia del motor (interruptor).
- Luz de calle con luz de parada tipo LED.

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.

TRANSMISIÓN Y FRENO

Control de la dirección con dos palancas con pedales.
Transmisión hidrostática,
Freno de servicio can traba hidráulica.
Freno de estacionamiento de disco mecánico.

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.

CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS DE LA EXCAVADORA

- Cuchara: capacidad no inferior a 0,90 m3 colmada.
- Profundidad de excavación: no inferior a 6,50 mts.
- Altura máxima de descarga: 6.890 mm.
- Altura máxima de excavación: 9.800 mm.
- Largo del brazo: 2.410 mm.

PINZA MORDAZA

El equipo deberá contar con pinza mordaza acoplable al brazo, con las siguientes características:

- Largo de tijera: 100 mm
- Máximo diámetro de corte: 40 mm
- Tiempo mínimo de cierre: 2 s
- Tiempo mínimo de apertura: 1 s
- Conexiones hidráulicas: ¾
- Presión máxima de trabajo del sistema de rotación: 110 bar
- Conexiones hidráulicas de rotación: ½
- Rotación hidráulica continua de 360º
- Sistema de acople compatible con la máquina base ofrecida, siendo la compatibilidad entre la herramienta y la máquina responsabilidad exclusiva del Contratista

GIRO: a 360°

EXTINGUIDOR

Con el equipo se proveerá de un matafuego de anhídrido carbónico (C02) 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.

MODIFICACIONES DEL DISEÑO BÁSICO

Toda modificación a mejora que no se halle especificada en el presente, y que coadyuve a mejorar la eficiencia y funcionalidad, deberá indicarse en la oferta para su evaluación y análisis.

PROPUESTAS

EI oferente cotizara en un solo precio indivisible la excavadora hidráulica con todas las partes componentes exigidas 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 a cargo del municipio

- **RENGLÓN 23. UN (1) CAMION CON HIDROGRUA DE CAPACIDAD MÁXIMA DE CARGA 4.000KG, ALCANCE HORIZONTAL 7,40 MTS. ALCANCE VERTICAL 10,50 MTS, CON CHOFER TODO INCLUIDO. - TIPO A**

ALCANCE

Las presentes especificaciones técnicas, comprenden las características básicas que deben reunir las distintas hidrogrúas, montada sobre Camión, haciendo constar que todo aquello que no esté directamente detallado en las presentes especificaciones, pero que corresponda a piezas, elementos y partes necesaria para este vehículo vial de funcionamiento seguro y eficiente, será automáticamente comprendido. La Municipalidad se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses.
Deberá cumplir con las normas viales vigentes según ley de tránsito.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

La unidad deberá ser del tipo autopropulsada montada sobre Camión de potencia adecuada y peso bruto superior a 4000 Kg con brazos estabilizadores.

- **Altura de Trabajo:** 10,5 m
- **Alcance Horizontal:** 7,4 m
  - Aislación eléctrica 46 kV, Categoría C.
  - Aislación de chasis.
  - Bomba eléctrica de emergencia.
  - Sensores de estabilidad.
  - Caja de herramientas en barquilla.
  - Extensión máxima de estabilizadores 5.1 metros
  - Presión de trabajo 345 bar
  - Angulo de giro 400º

- Peso de Grúa 3800kg
- Barquilla de Plástico reforzado con fibra de vidrio 200 kg capacidad
- Doble comando desde barquilla y desde chasis

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

PROPUESTAS

EI oferente cotizara en un solo precio indivisible del Camión con hidrogrúa con todas las partes componentes exigidas 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.

- **RENGLÓN 24: UNA (1) RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA POTENCIA NO MENOR A 130 HP Y BALDE DE CAPACIDAD NO MENOR A 1M3, ANCHO CUCHARÓN MAYOR A 0,90 MTS Y MARTILLO NEUMÁTICO PARA TAREAS GENERALES DE MOVIMIENTOS DE SUELOS CON TRANSPORTE Y OPERADOR, PARA OBRAS VIALES, TODO INCLUIDO. - TIPO B**

Peso operativo: 21500kg
Potencia nominal: 112kW a 1950rpm
Capacidad de la cuchara: 1,0m3
Profundidad de la excavación: 6610mm
Fuerza de excavación de la cuchara: 157kN
Fuerza de excavación del brazo: 110kN
Ancho total: 2800mm
Altura transporte: 2990mm
Anchura de la oruga: 600mm

MARTILLO NEUMÁTICO

El equipo será provisto con martillo neumático hidráulico, con punta cónica y en perfecto estado de funcionamiento, apto para rotura de pavimentos de hormigón y concreto asfáltico, compatible con el caudal y la presión del sistema hidráulico de la máquina. Su provisión, montaje, mantenimiento y reposición se encuentran comprendidos en el precio unitario del renglón, sin que corresponda pago adicional alguno por su utilización.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y DOTACIÓN

Cabina cerrada con protección contra vuelco y caída de objetos, con asiento regulable y cinturón de seguridad. Alarma sonora de retroceso. Matafuego de anhídrido carbónico (CO_2) de dos (2) kg con soporte y sello de conformidad IRAM. Luces reglamentarias y elementos de señalización conforme a la normativa vigente. Colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

TRANSPORTE Y OPERADOR

El servicio deberá incluir el operador y el transporte del equipo hasta los lugares donde se desarrollen las tareas, encontrándose todos los gastos de traslado incluidos en el precio ofertado.

- **RENGLÓN 25: UNA (1) MOTONIVELADORA POTENCIA NO MENOR A 160HP, 6 NEUMATICOS, HOJA DE ANCHO 3,6 MTS Y 65 CMTS DE ALTO, CON DESGARRADORES Y ESCARIFICADORES**

PARA TAREAS GENERALES VIALES DE MOVIMIENTOS DE SUELOS CON TRANSPORTE Y OPERADOR, TODO INCLUIDO. - TIPO B

ALCANCE

Las presentes especificaciones técnicas, comprenden las características básicas que debe reunir la motoniveladora, haciendo constar que todo aquello que no esté directamente detallado en las presentes especificaciones, pero que corresponda a piezas, elementos y partes necesarias para esta máquina de funcionamiento seguro y eficiente, será automáticamente comprendido. La Municipalidad se reserva el derecho de aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses.

PESO TOTAL DEL EQUIPO

El orden de operación debe ser entre 16.000 kg y 19.000 kg.

TREN RODANTE Y HOJA

La máquina será de seis (6) ruedas neumáticas. La hoja vertedera tendrá un ancho no inferior a 3,60 mts y una altura no inferior a 65 cmts, con desplazamiento lateral y ángulo de ataque regulables hidráulicamente desde el puesto de operación. El equipo contará además con desgarradores delanteros.

UNIDAD MOTRIZ

Motor ciclo diésel, sobrealimentado de 4 (cuatro) tiempos, con una potencia mínima de 160 HP neto en todas sus marchas. Inyección directa y turboalimentado.

TRANSMISIÓN

La transmisión deberá ser directa tipo “Powershift”, “Direct Drive” con modulación electrónica, con acople al motor por medio de conversor de torque doble de LOCK-UP (el mismo deberá ser comandado desde la consola del operador). Dirección de accionamiento hidrostático, suave, sensitivo y preciso. 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.

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 los lados, dos (2) puertas metálicas laterales con cerradura y traba interior, abisagradas, con trabas que posibiliten mantenerlas abiertas (plegadas hacia la cabina), asas o pasamanos y escalera laterales de ascenso. Contará además con calefacción, desempañador de parabrisas, limpiaparabrisas para los cristales delanteros y traseros, espejos laterales retrovisores y viseras parasol interiores. Asiento totalmente ajustable.

Sistema de iluminación interior, llave 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 máquina, deberá llevar para un mejor control de operación.

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 máquina y con 5 dientes, mínimo, de puntas intercambiables.

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 empresa muestra de la propuesta, para su evaluación y análisis.

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, sí podrá cotizarse por separado y en forma individual otros elementos opcionales.

PATENTAMIENTO
La unidad será entregada patentada, puesto libre de todo gasto.

- **4.3 RUBRO C - Dirección General de Higiene Urbana**
- **RENGLÓN 26: DOS (2) CAMIONES CON CAJA COMPACTADORA VOLCADORA DE NO MENOS DE 20M3 PARA TAREAS GENERALES DE REFUERZO CON CHOFER. TODO INCLUIDO. - TIPO B (SIN EXCLUSIVIDAD).**

EQUIPO
Para recolección diurna y nocturna manual o mecanizada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS : depósitos de residuos estancos, expulsión trasera con cilindro telescópico, relación de compactación 5 a 1, grado de compactación mayor a 600 Kg/m3, sensores de seguridad, alarma de retroceso, luces de seguridad, volumen no inferior a 20 m3 y camión con peso bruto total no inferior a 26 Tn, compatible con la capacidad de carga de la caja conforme la normativa de pesos y dimensiones vigente.
Colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte y patentes al día.

PROPUESTAS: el oferente cotizara en un solo precio indivisible del Camión Compactador 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.

- **RENGLÓN 27: SERVICIO DE VOLQUETES DE 5M3 CON CAMIÓN PORTA VOLQUETES CON CHOFER PARA TAREAS GENERALES, EN DISTINTOS PUNTOS DEL PARTIDO. TODO INCLUIDO. - TIPO A.**

OBJETO
El servicio de volquetes estará diseñado para recibir restos de podas, materiales varios y escombros que se depositen en los distintos puntos del partido, así como para su traslado.

Los movimientos de los volquetes desde el punto de inicio hasta el punto de disposición final deberán realizarse dentro de los plazos máximos de 12, 24 o 48 horas, según lo determine la Inspección del Servicio en función de la ubicación. Esto incluye la descarga en el punto de inicio, el retiro dentro del plazo indicado y el traslado para la descarga final.

El número de contenedores mensuales podrá aumentar o disminuir según los requerimientos del servicio. En cuanto a los recursos asignados, se establecen **2400 horas anuales de servicio**, que incluyen 16 volquetes fijos, de los cuales:

- **8 volquetes de 5 m3** tienen una frecuencia de recolección de una vez por semana.

- **8 volquetes de 5 m3** tienen una frecuencia de recolección de tres veces por semana.

El costo total del servicio estará prorrateado en función de las 200 horas mensuales del camión porta volquetes, y ajustado a la cantidad de camiones requeridos.

La unidad deberá ser del tipo con o sin tapa de cierre, de volumen de 5m3, de acero, en perfecto estado de conservación de pintura y pintura reflectiva y con todos los elementos de seguridad perfectamente visible y en buen estado, el porta contenedor sobre Camión de potencia adecuada y peso bruto superior a 24000 Kg con brazo estabilizadores.
Todo en perfecto estado de conservación y cumplimentado la normativa de seguridad vial vigente.

- **RENGLÓN 28: DOS (2) MINICARGADORAS FRONTALES CON ACCESORIOS (ZANJADORA, RODILLO, AHOYADORA, CEPILLOS, ETC.), POTENCIA MINIMA 50HP, ANCHO DE BALDE 1,5 MTS CAPACIDAD MÍNIMA 0,25 M3, CON TRANSPORTE Y OPERADOR. TODO INCLUIDO. - TIPO A**

OBJETO
La máquina estará diseñada para efectuar trabajos de fresado de pavimentos de concretos asfálticos y/o hormigón, excavaciones, zanjas, barrido y rotura de pavimentos.

El equipo será con cabina cerrada tipo Rops/Fops, cuatro (4) ruedas propulsoras distribuidas dos (2) adelante y dos (2) atrás. El accionamiento de los movimientos será totalmente hidráulico. Comando a través de dos (2) palancas para su dirección y traslación. El motor será de tipo Diesel para trabajo continuo.
El peso de la máquina en orden de marcha, que comprende la cabina Rops/Fops, lubricante, refrigerante, tanque lleno de combustible, controles hidráulicos y sus fluidos,
dispositivos adicionales y operador, será de aproximadamente 3.300 kg.
El alcance no debe ser inferior a 800 mm con una carga no inferior a 1.200 kg.
Estará dotado de todo el instrumental necesario para el eficiente control de su funcionamiento y operatividad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

MOTOR
Deberá ser de cuatro tiempos, de combustión interna, turbo alimentado y refrigerado por agua, tendrá una potencia neta en el volante del motor no inferior a 50 HP.

TRANSMISIÓN
Será hidrostática con un motor hidráulico por cada par de ruedas, comandado mediante dos (2) palancas independientes para su dirección y giro de tipo deslizante.

MECANISMO DE MOVIMIENTO Y CONTROL
La totalidad de los movimientos durante el proceso de carga y descarga del cucharón o balde serán hidráulicos.
Estará dotado de bombas y motores hidráulicos a pistón de caudal variable de eficiente sistema de filtrado de fluido hidráulico montados directamente al motor, no se aceptarán correas.

SISTEMA HIDRÁULICO
El sistema en cuestión deberá ser del tipo ALTO FLUJO.

CABINA
Será del tipo R.O.P.S. (Estructura antivuelco) / F.O.P.S. (Estructura protegida contra impactos de objetos),

su conducción deberá ser tal que permita al operador tener un lugar de trabajo limpio, cómodo, silencioso, con aislamiento térmico y a prueba de agua.
Permitirán gran visibilidad en todas las direcciones, poseerá puerta abisagrada, con trabas y sus correspondientes cerraduras con asas y pasamanos. Estará provista de calefacción, airea acondicionado, limpiaparabrisas delanteros y traseros.
Dispondrá de lavaparabrisas, espejos retrovisores, viseras para sol y luz de cabina. El asiento de la cabina será tal que permitirá la máxima comodidad y libertad de movimiento al operador y adaptable a diferentes físicos.
El puesto del operador poseerá controles de fácil alcance requiriendo poco esfuerzo para operar.
Deberá contar con una traba de brazo que se pueda accionar desde la cabina, antes del operador bajar del equipo.

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.
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, presión de aceite del sistema de lubricación del motor, nivel de combustible. Deberá contar además con un protector electrónico computarizado de fallas y corte automático de protección.

ESCAPE
Provisto de un eficiente silenciador para que amortigüe perfectamente el sonido para todas las velocidades del motor (frecuencias bajas, intermedia, alta) a la salida estará dotado de tapa contra entrada de agua o en su defecto, disposiciones constructivas o dispositivos equivalentes.

LUCES Y BOCINA
El equipo deberá disponer del adecuado sistema de iluminación que le permita el tránsito y operación nocturna de dos (2) faros de iluminación en sentido normal de marcha o trabajo y dos (2) luces traseras rojas de prevención, Poseerá además una bocina de eficiente funcionamiento del tipo de uso en ruta.
Deberá poseer alarma sonora de traslación en reversa.

CUCHARÓN
Los cucharones tendrán una capacidad mínima de 0,25 m3 (según SAEJ732 colmada) y un ancho de balde de 1,5 mts.
El balde se elevará en línea recta (perpendicular al piso) para que este nunca esté sobre la cabina de operación garantizando la seguridad del operador permitiendo una mayor altura de descarga sobre la baranda del camión, la cual no podrá ser inferior a 3.10 mts en el perno de articulación del balde.

EXTINGUIDOR
Con el equipo se proveerá de un matafuego de anhídrido carbónico de 2 kilogramos de capacidad, ubicado en lugar accesible y protegido con su correspondiente soporte.

ADITAMENTOS
Deberá incluirse un acoplado de traslado del equipo, acorde al peso de este, y que cumpla con toda la normativa vigente en materia de leyes nacionales y provinciales.

ACCESORIOS
La minicargadora deberá incluir la totalidad de los accesorios que se detallan a continuación, en perfecto

estado de funcionamiento y comprendidos en el precio unitario del renglón, sin que corresponda pago adicional alguno por su provisión o utilización:

FRESADORA
Para pavimento, de ancho de corte mínimo 400 mm; profundidad o ajuste máximo 115 mm.

ZANJADORA
En perfecto estado de funcionamiento, apta para la apertura de zanjas conforme a las tareas previstas.

AHOYADORA
En perfecto estado de funcionamiento, con una mecha de aproximadamente 300 mm de diámetro.

RODILLOS COMPACTADORES
En perfecto estado de funcionamiento, de aproximadamente cuarenta y ocho (48) pulgadas, pata de cabra y liso.

BARREDORA (CEPILLOS)
En perfecto estado de funcionamiento, tipo cepillo giratorio, de ancho mínimo 2.000 mm.

MARTILLO HIDRÁULICO
En perfecto estado de funcionamiento, equipado con punta cónica, compatible con el caudal y la presión del sistema hidráulico de la máquina.

RETROEXCAVADORA
En perfecto estado de funcionamiento, con un balde de aproximadamente 300 mm de ancho.

Asimismo, deberá contar con los demás accesorios necesarios para el normal desarrollo de las tareas previstas.

BARREDORA MECÁNICA COMPACTA

En perfecto estado de funcionamiento, tipo cepillo giratorio, de ancho mínimo 2.000 mm

ELEMENTOS DE SEGURIDAD
Colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

PROPUESTAS
El oferente cotizara en un solo precio indivisible la mini cargadora sobre neumáticos 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.

- **RENGLÓN 29: Dos (2) BARREDORAS-ASPIRADORAS MECÁNICAS MONTADAS SOBRE CAMIÓN, CON CAPACIDAD DE ANCHO DE BARRIDO SUPERIOR A CUATRO METROS, DE FUNCIONAMIENTO INDIVIDUAL Y SIMULTÁNEO, CON CAPACIDAD SUPERIOR A 1.500 LITROS PARA RIEGO, Y CAPACIDAD DE CARGA SUPERIOR A 6 M³, CON TRANSPORTE Y OPERADOR. TODO INCLUIDO. - TIPO A**

ALCANCE

Para garantizar la correcta ejecución, continuidad y cumplimiento de las frecuencias el servicio de barrido mecánico, se dispondrá de los siguientes recursos: Equipamiento: Se asignarán dos (2) barredoras-aspiradoras mecánicas, debidamente equipadas y en condiciones operativas adecuadas para el desarrollo de las tareas previstas.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Partes de barrido intercambiables entre derecha e izquierda, angulación y puerta depósito. Cepillos cordoneros regulables en apertura, conjunto de barrido, succión, canalización y riego en ambos lados. Comando operacional en cabina, y sistema de protección motor auxiliar.

DOTACIÓN DE PERSONAL

La operación contará con cuatro (4) choferes habilitados, distribuidos de acuerdo con el esquema de trabajo y turnos establecidos para ambas unidades.

- **4.4 RUBRO D - Ambiente**
- **RENGLÓN 30: DOS (2) CAMIONES PLANCHA CON JAULA ABIERTA QUE PERMITA LLEVAR NO MENOS DE 15 M3 PARA TAREAS DE RECOLECCIÓN DE RECICLABLES, CON CHOFER.TODO INCLUIDO. TIPO A**

ALCANCE

Las presentes especificaciones técnicas, comprenden las características básicas que deben reunir los camiones, 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 Municipalidad se reserva el derecho a aceptar propuestas que tengan alternativas a estas especificaciones, pero que resulten adecuadas a sus intereses.

Deberá cumplir con las normas viales vigentes según ley de tránsito.

OBJETO

Los camiones estarán diseñados para recibir materiales reciclables provenientes de los hogares, que se depositen dentro del partido de San Isidro, para su posterior traslado. La cantidad de recolecciones a realizar por año será aproximadamente de 312 por vehículo, considerando un promedio de 26 recolecciones mensuales (de lunes a sábado). Los movimientos de los camiones hacia el punto de disposición final se realizarán como dentro del mismo día de la recolección. Esto incluirá: la recolección en el punto de inicio, el retiro del material dentro del plazo que indique la Inspección, y el traslado y descarga en el centro de disposición final.

EQUIPO

Para recolección diurna manual.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Camión con chasis apto para circulación urbana, con caja tipo plancha y jaula abierta que permita llevar no menos de 15 m3, destinada a la recolección de materiales reciclables.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MOTOR
Deberá ser de cuatro tiempos, de combustión interna, turbo alimentado y refrigerado por agua, con una potencia neta en el volante del motor no inferior a 190 HP.

TRANSMISIÓN
Caja de velocidades manual sincronizada, automatizada o automática, con la cantidad de relaciones adecuada a la configuración del vehículo y a la operación urbana de recolección, con arranques y detenciones frecuentes.

DIRECCIÓN Y FRENOS
Dirección asistida hidráulicamente. Sistema de frenos de servicio conforme a la normativa vigente para la categoría del vehículo, con freno de estacionamiento del tipo de resortes acumuladores (spring brake) en los vehículos de sistema neumático.

CABINA
Con capacidad para el conductor y, como mínimo, un (1) acompañante, con butacas dotadas de apoyacabezas y cinturón de seguridad, espejos retrovisores exteriores, parabrisas de cristal laminado, calefacción y aire acondicionado en funcionamiento, limpiaparabrisas y lavaparabrisas.
El puesto del conductor poseerá controles de fácil alcance, requiriendo poco esfuerzo para operar.

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 la conducción cuando transita.
El tablero dispondrá como mínimo de indicadores de temperatura del motor, carga del acumulador, presión de aceite del sistema de lubricación del motor y nivel de combustible.

ESCAPE
Provisto de un eficiente silenciador que amortigüe perfectamente el sonido para todas las velocidades del motor.

LUCES Y BOCINA
El equipo deberá disponer del adecuado sistema de iluminación que le permita el tránsito y la operación, con las luces reglamentarias, incluyendo faros, luces de giro, luces de freno y señalización lateral conforme a la normativa vigente. Poseerá además una bocina de eficiente funcionamiento del tipo de uso en ruta y baliza estroboscópica de 360º.
Deberá poseer alarma sonora de traslación en reversa.

AGARRADERAS
Deberá contar con agarraderas en la parte trasera y en ambos costados, aptas para la sujeción segura de los recolectores.

PLATAFORMA TRASERA
Deberá contar con una plataforma trasera apta para que los recolectores puedan pararse durante el recorrido de recolección, con capacidad para dos (2) personas, con superficie antideslizante y barandas de sujeción.

LONA CUBRIDORA
Deberá contar con una lona y sus correspondientes espacios de enganche para cubrir la totalidad de la caja cuando se encuentre llena de material.

EXTINGUIDOR
Con el equipo se proveerá de un matafuego de 2 kilogramos de capacidad, ubicado en lugar accesible y protegido con su correspondiente soporte.

HERRAMIENTAS
Con la unidad se entregarán las herramientas normales provistas por fábrica, más llave de rueda y crique de acuerdo al tipo de rodado.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD
Colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

PROPUESTAS
El oferente cotizará en un solo precio indivisible el camión con todas las partes componentes exigidas en el pliego. Ninguno de los elementos pedidos podrá ser cotizado como opcional.

PATENTAMIENTO
La unidad será entregada patentada, puesto libre de todo gasto.

- **RENGLÓN 31: UNA (1) MINICARGADORA FRONTAL CON ACCESORIOS (ZANJADORA, RODILLO, AHOYADORA, CEPILLOS, ETC.), POTENCIA MINIMA 50HP, ANCHO DE BALDE 1,5 MTS CAPACIDAD MÍNIMA 0,25 M3, CON TRANSPORTE Y OPERADOR. TODO INCLUIDO. - TIPO A**

OBJETO
La máquina estará diseñada para efectuar trabajos de fresado de pavimentos de concretos asfálticos y/o hormigón, excavaciones, zanjas, barrido y rotura de pavimentos.

El equipo será con cabina cerrada tipo Rops/Fops, cuatro (4) ruedas propulsoras distribuidas dos (2) adelante y dos (2) atrás. El accionamiento de los movimientos será totalmente hidráulico. Comando a través de dos (2) palancas para su dirección y traslación. El motor será de tipo Diesel para trabajo continuo.
El peso de la máquina en orden de marcha, que comprende la cabina Rops/Fops, lubricante, refrigerante, tanque lleno de combustible, controles hidráulicos y sus fluidos,
dispositivos adicionales y operador, será de aproximadamente 3.300 kg.
El alcance no debe ser inferior a 800 mm con una carga no inferior a 1.200 kg.
Estará dotado de todo el instrumental necesario para el eficiente control de su funcionamiento y operatividad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

MOTOR
Deberá ser de cuatro tiempos, de combustión interna, turbo alimentado y refrigerado por agua, tendrá una potencia neta en el volante del motor no inferior a 50 HP.

TRANSMISIÓN
Será hidrostática con un motor hidráulico por cada par de ruedas, comandado mediante dos (2) palancas independientes para su dirección y giro de tipo deslizante.

MECANISMO DE MOVIMIENTO Y CONTROL
La totalidad de los movimientos durante el proceso de carga y descarga del cucharón o balde serán

hidráulicos.
Estará dotado de bombas y motores hidráulicos a pistón de caudal variable de eficiente sistema de filtrado de fluido hidráulico montados directamente al motor, no se aceptarán correas.

SISTEMA HIDRÁULICO
El sistema en cuestión deberá ser del tipo ALTO FLUJO.

CABINA
Será del tipo R.O.P.S. (Estructura antivuelco) / F.O.P.S. (Estructura protegida contra impactos de objetos), su conducción deberá ser tal que permita al operador tener un lugar de trabajo limpio, cómodo, silencioso, con aislamiento térmico y a prueba de agua.
Permitirán gran visibilidad en todas las direcciones, poseerá puerta abisagrada, con trabas y sus correspondientes cerraduras con asas y pasamanos. Estará provista de calefacción, airea acondicionado, limpiaparabrisas delanteros y traseros.
Dispondrá de lavaparabrisas, espejos retrovisores, viseras para sol y luz de cabina. El asiento de la cabina será tal que permitirá la máxima comodidad y libertad de movimiento al operador y adaptable a diferentes físicos.
El puesto del operador poseerá controles de fácil alcance requiriendo poco esfuerzo para operar.
Deberá contar con una traba de brazo que se pueda accionar desde la cabina, antes del operador bajar del equipo.

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.
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, presión de aceite del sistema de lubricación del motor, nivel de combustible. Deberá contar además con un protector electrónico computarizado de fallas y corte automático de protección.

ESCAPE
Provisto de un eficiente silenciador para que amortigüe perfectamente el sonido para todas las velocidades del motor (frecuencias bajas, intermedia, alta) a la salida estará dotado de tapa contra entrada de agua o en su defecto, disposiciones constructivas o dispositivos equivalentes.

LUCES Y BOCINA
El equipo deberá disponer del adecuado sistema de iluminación que le permita el tránsito y operación nocturna de dos (2) faros de iluminación en sentido normal de marcha o trabajo y dos (2) luces traseras rojas de prevención, Poseerá además una bocina de eficiente funcionamiento del tipo de uso en ruta.
Deberá poseer alarma sonora de traslación en reversa.

CUCHARÓN
Los cucharones tendrán una capacidad mínima de 0,25 m3 (según SAEJ732 colmada) y un ancho de balde de 1,5 mts.
El balde se elevará en línea recta (perpendicular al piso) para que este nunca esté sobre la cabina de operación garantizando la seguridad del operador permitiendo una mayor altura de descarga sobre la baranda del camión, la cual no podrá ser inferior a 3.10 mts en el perno de articulación del balde.

EXTINGUIDOR
Con el equipo se proveerá de un matafuego de anhídrido carbónico de 2 kilogramos de capacidad, ubicado en lugar accesible y protegido con su correspondiente soporte.

ADITAMENTOS
Deberá incluirse un acoplado de traslado del equipo, acorde al peso de este, y que cumpla con toda la normativa vigente en materia de leyes nacionales y provinciales.

ACCESORIOS
La minicargadora deberá incluir la totalidad de los accesorios que se detallan a continuación, en perfecto estado de funcionamiento y comprendidos en el precio unitario del renglón, sin que corresponda pago adicional alguno por su provisión o utilización:

FRESADORA
Para pavimento, de ancho de corte mínimo 400 mm; profundidad o ajuste máximo 115 mm.

ZANJADORA
En perfecto estado de funcionamiento, apta para la apertura de zanjas conforme a las tareas previstas.

AHOYADORA
En perfecto estado de funcionamiento, con una mecha de aproximadamente 300 mm de diámetro.

RODILLOS COMPACTADORES
En perfecto estado de funcionamiento, de aproximadamente cuarenta y ocho (48) pulgadas, pata de cabra y liso.

BARREDORA (CEPILLOS)
En perfecto estado de funcionamiento, tipo cepillo giratorio, de ancho mínimo 2.000 mm.

MARTILLO HIDRÁULICO
En perfecto estado de funcionamiento, equipado con punta cónica, compatible con el caudal y la presión del sistema hidráulico de la máquina.

RETROEXCAVADORA
En perfecto estado de funcionamiento, con un balde de aproximadamente 300 mm de ancho.

Asimismo, deberá contar con los demás accesorios necesarios para el normal desarrollo de las tareas previstas.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD
Colocar franjas autoadhesivas de seguridad de acuerdo al Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires y Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.

PROPUESTAS: El oferente cotizara en un solo precio indivisible la mini cargadora sobre neumáticos 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

ARTÍCULO 5: TRANSPORTE Y TRASLADO DE LA MAQUINARIA

5.1. ALCANCE Y RESPONSABILIDAD El traslado, movilización, carga y descarga de los equipos y maquinarias adjudicados, estarán a exclusivo cargo, cuenta y riesgo del adjudicatario.

5.2. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE Los medios de transporte empleados (carretones, camiones chasis, remolques o similares) deberán cumplir estrictamente con la Ley Nacional de Tránsito N° 24.449, el Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires (Ley N° 13.927) y sus respectivas reglamentaciones y modificatorias.

5.3. CONDICIONES MÍNIMAS DE EXIGENCIA

- **Documentación:** Las unidades de transporte deberán contar con la Verificación Técnica Vehicular (VTV/RTO) vigente, seguro de responsabilidad civil, cobertura sobre la carga y la documentación habilitante del conductor (LINTI / Licencia Profesional).
- **Seguridad y Señalización:** Los vehículos deberán disponer de todos los elementos de trincado y sujeción adecuados (cadenas, tensores, grilletes) para garantizar el amarre seguro de la maquinaria, además de las franjas refractarias, cartelería de exceso de medida, banderas laterales y balizas destellantes exigidas por la autoridad de aplicación.
- **Permisos:** En caso de que el traslado requiera permisos especiales por exceso de peso o dimensiones, la tramitación y obtención de los mismos ante los organismos correspondientes será responsabilidad absoluta del adjudicatario.

ARTÍCULO 6. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE GEOLOCALIZACIÓN, INTEROPERABILIDAD Y TRATAMIENTO DE DATOS EN TIEMPO REAL

6.1. Alcance Técnico y Monitoreo Satelital Permanente

La empresa adjudicataria deberá proveer un servicio de monitoreo y rastreo satelital permanente para todos los vehículos y maquinarias afectados a la presente contratación. Este sistema deberá permitir al personal municipal autorizado acceder a datos de posicionamiento inmediato y al historial de los siete (7) días previos como mínimo, garantizando visibilidad total de la flota en tiempo real para Unidades Tipo A. El costo de provisión, instalación, conectividad celular (4G/5G), licencias de software, mantenimiento y reemplazo de los módulos de hardware correrá por cuenta y orden exclusivo del contratista.

6.2. Especificaciones Funcionales del Servicio

El software y los dispositivos de telemetría provistos deberán cumplir estrictamente con los siguientes módulos operativos, procesados de forma automatizada por el motor analítico central:

- Control de trayectos y velocidades: El sistema calculará de forma continua las distancias recorridas por cada unidad, velocidades máximas y promedios, permitiendo un control exacto de la velocidad instantánea en tiempo real. El loggeo local de coordenadas se ejecutará cada cinco (5) minutos mientras la unidad registre movimiento.

- Métricas de uso y alertas: Medición automatizada del tiempo en movimiento y tiempo detenido. El sistema deberá permitir la configuración dinámica de alertas instantáneas ante excesos de los límites de velocidad preestablecidos o paradas no autorizadas.

- Gestión de Flota y Reportes Históricos: Acceso a un módulo de reportería que emitirá periódicamente resúmenes generales con los kilómetros recorridos y excesos de velocidad

segmentados por unidad. Fundamentalmente, el sistema computará las horas efectivas de uso de cada vehículo para el cotejo con las métricas operativas del pliego. Deberá permitir la consulta y descarga de reportes históricos tabulados en diferentes bandas horarias sin restricciones de almacenamiento.

- Control de desvíos (Geocercas): Configuración de perímetros virtuales (geofencing) y restricciones temporales. El sistema emitirá alertas automáticas inmediatas a la autoridad de aplicación si los vehículos son utilizados fuera del horario operativo declarado o en lugares/zonas no autorizadas.

- Accesibilidad remota: El sistema garantizará el acceso irrestricto a la información y herramientas de gestión a través de entorno web nativo, dispositivos móviles (celulares o tablets con sistemas operativos vigentes) y mediante la integración de Web Services de arquitectura abierta hacia el backend municipal.

- Visualización avanzada: Disponer de cartografía con imágenes satelitales actualizadas periódicamente. El sistema debe permitir hacer seguimiento de un móvil individual, ver la flota en pantalla completa y comparar recorridos entre distintos vehículos.

6.3. Protocolo de Transmisión e Interoperabilidad (Open API)

Para evitar estructuras rígidas ad-hoc, toda la información funcional detallada en el apartado 6.2 se consolidará en un flujo de datos unificado mediante un endpoint REST API provisto por la Dirección General de Sistemas e Innovación. Ante pérdidas temporales de conectividad celular, el hardware retendrá los datos localmente en un búfer offline por un mínimo de siete (7) días corridos.

M U N I C I P A L I D A D
S A N I S I D R O

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número: IF-2026-00364570-SI-SECAMEP

Buenos Aires, Viernes 25 de Septiembre de 202

Referencia: PET MAQUINARIAS

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 43 pagina/s.

Digitally signed by GDE - Municipalidad de San Isidro
Date: 2026.09.25 14:23:32 -03:00

Clara Sanguinetti
Secretaria
Secretaría de Ambiente y Espacio Público
Municipalidad de San Isidro

Digitally signed by GDE - Municipalidad de San Isidro
Date: 2026.09.25 14:23:33 -03:00