ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
ANDE

DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELEFONOS 222713/16 – 21 001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEGRAFICA ANDE
TELEX: 22072 ANDE PY
TELEFAX: (591-21) 200513

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 1590/2020

ADQUISICIÓN DE CAMIONES Y MAQUINARIAS PARA LA FLOTA DE LA ANDE

ADENDA N° 3

Asunción, 17 de noviembre de 2020

AL(OS) OFERENTE(S):

Señor(es)

Con relación a la licitación de referencia, sírvanse considerar para la elaboración de sus ofertas, lo siguiente:

- Se ha realizado la prórroga de las fechas en el SICP de la DNCP:
- Sustituir las paginas 4 al 6 de las Especificaciones Técnicas DSA/MDV/01/2020, por las paginas 4 al 6 de las Especificaciones Técnicas DSA/MDV/01/2020 REV-1, cuya copia se adjunta.
- Sustituir las Especificaciones Técnicas DSA/DTR/02/2020, por las Especificaciones Técnicas DSA/MDV/02/2020, cuya copia se adjunta.
- Sustituir las Especificaciones Técnicas DSA/DTR/04/2020, por las Especificaciones Técnicas DSA/MDV/04/2020, cuya copia se adjunta.
- Sustituir las Especificaciones Técnicas DSA/DTR/05/2020, por las Especificaciones Técnicas DSA/MDV/05/2020, cuya copia se adjunta.

Les saludamos muy atentamente,

Esteban Arturo Díaz
Sección Rep. Acc. y Mat.
Jefe - ANDE/DSA/DTR3

Ing. Fidel Gritt Ovelar
Dirección de Servicios Administrativos
Director

ANDE

7.5. Tapa de depósito de combustible con cerradura y/o mecanismo de apertura desde el interior.
7.6. Bocina de carretera.
7.7. Una llanta con neumático de repuesto.
7.8. Un extintor de 5 kilos contra incendios certificado por el INTN, con vigencia de uso por un año.
7.9. Dos balizas triangulares portátiles.
7.10. Un conector de 12 voltios dentro de la cabina, para conexión de accesorios portátiles (cargadores, reflectores y otros).
7.11. Un equipo de radio AM/FM, con reproductor de audio digital.
7.12. Alfombra superficial de piso individual de goma.

B. GRÚA ARTICULADA DE 16 TONELADAS METRO

1. CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

El equipo deberá reunir las características que permitan su utilización con el acople de una toma de fuerza al Camión 4x2, ajustada a la grúa con barrena de ∅ 60 cm.

1.1 El funcionamiento de la bomba hidráulica a pistones es accionado por una toma de fuerza.
1.2 Comandos: Los comandos fijos de la grúa deben poseer una ergometría adecuada al operador, dispuestos de tal manera a poder operar a un lado del camión, señalizados con los sentidos del movimiento de la grúa.
1.3 Protecciones: la grúa debe contar con dispositivos de seguridad que permitan garantizar y proteger al operador, cargas y al conjunto de eventuales daños (roturas de las conexiones hidráulicas).
1.4 Debe contar con válvulas de parada de emergencia con accionamiento electrónico y/o hidráulico.
1.5 Debe contar con válvula de control de sobrecarga.
1.6 Debe contar como mínimo con 4 estabilizadores, el par de estabilizadores principales con extensión hidráulica no menor a 6.000 mm, y un par fijos en la parte posterior del chasis, no basculantes tipo "H" para trabajos pesados y terreno irregular.
1.7 La grúa debe contar con un sobre chasis tipo bastidor, montada sobre el chasis del camión, detrás de la cabina, el costo debe estar incluido en la oferta. Además, el camión debe contar con un contrapeso acorde a las especificaciones del fabricante de la grúa y a la integración vehicular.

2. CAPACIDAD Y DIMENSIONAMIENTO DE LA GRÚA

2.1	Momento de carga (mínimo):	16 toneladas. Metro.
2.2	Capacidad de carga (mínimo):	3.600 kilogramos a 4 m.
2.3	Alcance horizontal con extensiones hidráulicas (mínimo):	12 metros.
2.4	Alcance vertical con extensiones hidráulicas (ref. base de la grúa):	14 metros (mínimo).
2.5	Altura en reposo o de transporte (Referencia base de la Grúa):	2.000 – 2.500 (milímetros).
2.6	Espacio para montaje:	800 – 1.400 (milímetros).
2.7	Peso propio máximo de la grúa, con estabilizadores (delanteros y traseros), extensiones y tanque de aceite hidráulico certificados emitidos por el fabricante de la marca de la grúa:	2300-3200 kilogramos.
	Al respecto, se aceptara las condiciones de régimen de peso establecido por el fabricante de la marca de la grúa.	
2.8	Angulo mínimo de giro:	400 grados.
2.9	Distancia mínima en la apertura con desplazamiento hidráulico de los estabilizadores principales:	6.000 milímetros
2.10	Distancia mínima de apertura de los estabilizadores traseros:	2.000 milímetros

2.11 Cantidad mínima de estabilizadores: 4 unidades.
2.12 Cantidad de brazos hidráulicos de extensión (mínima): 4 unidades.
2.13 Cantidad de brazos manuales: 1 o 2 unidades.
2.14 Peso mínimo a cargar con brazos hidráulicamente extendidos (12 m mínimo): 1000 kilogramos.

Estos valores seran confrontados con los datos técnicos del manual del fabricante de la marca de la grúa. Teniendo en cuenta que la configuración debe cumplir con las capacidades y dimensionamientos establecidos en la presente especificación técnica

3. SISTEMA DE PROTECCIÓN

3.1 La grúa debe contar con un sistema de protección por sobrecarga.
3.2 Debe contar con válvula de parada de emergencia con accionamiento electrónico y/o hidráulico.
3.3 Debe contar con protección de seguridad electrónica y/o hidráulica que permita la protección de la carga y del operador de eventuales roturas de las conexiones hidráulicas.
3.4 Debe contar con una biela, mínimo en la articulación de los brazos (primario y secundario).

4. ACCESORIOS

4.1 Debe contar con doble soporte traviesa una detrás de la cabina y otra en la parte posterior de la carrocería.
4.2 Debe contar con cuatro (4) extensiones con accionamiento hidráulico y dos (2) extensiones con accionamiento manual.
4.3 Debe contar con cuenta horas de trabajo.
4.4 Debe contar con luz indicadora en el tablero de toma de fuerza accionada.
4.5 Debe contar con bases suplementarias de mayor área de apoyo para las zapatas con material liviano (Nylon), para uso en terreno flojo.
4.6 La grúa debe contar con una base fijada en 4 puntos, con articulaciones entre los pares delanteros y traseros, para reducir eventuales roturas del chasis del camión.
4.7 Debe contar con un control remoto inalámbrico original y configurado por el fabricante del equipo, que permita realizar todos los movimientos y giros de la grúa, con un cinturón a fijarse en la cintura o espalda del operador.

C. BARRENA HIDRAULICA PARA SUELO CON Ø 60 cm

1. Características generales

La barrena es una herramienta que permite realizar perforaciones en la corteza de terrenos considerados como un accesorio en equipos de grúas; destinados a realizar trabajos de instalaciones o sustituciones de columnas, anclajes u otros elementos que se requiera en mantenimientos preventivos o correctivos del sector eléctrico. Deben ser de fácil montaje en el extremo del brazo de una grúa, a través de mangueras flexibles con acople rápido que permita su transmisión hidráulica. Debe estar equipada con extensiones mecánicas con pasadores que permita su regulación para obtener distintas profundidades de perforación.
Además de perforar todo tipo de suelo, debe contar con dientes intercambiables de acero con alta resistencia y estabilidad mecánica al desgaste (tungsteno o similares) para terrenos rigurosos.

2. Características técnicas

2.1 Presión de la bomba: Min: 80 Max: 260 bar.

2.2. Caudal entregado:	Min: 50 l/min Max: 80 l/min.
2.3. Revoluciones:	Min: 20 rpm Max: 50 rpm.
2.4. Torque:	Minimo:2000 Nm Máximo: 16000 Nm.
2.5. Diámetro de la barrena:	600 mm mínimo
2.6. Peso del rotor	100 kg mínimo.
2.7. Peso de la barrena	75 kg mínimo.

3. Profundidad de perforación

3.1	Barrena sin prolongación:	1800 mm.(mínimo)
3.2	Con prolongador telescópico regulable:	2500 mm. (mínimo)
3.3	Longitud de la manguera:	Entre 14.000 mm y 16.000 mm (para uso con cilindros extendidos, incorporada a la grúa y barrena con protección del medio ambiente).
3.4	Sentido de giro:	Ambos lados (derecha e izquierda).

4. Accesorios de fabrica

La grúa deberá contar con el equipamiento y los accesorios instalados en la fábrica para el uso de la grúa con el equipo de perforación, a efectos de garantizar el óptimo funcionamiento del conjunto, todos los accesorios deberán ser originales de fábrica, incluyendo las mangueras con los acoples rápidos correspondientes al circuito hidráulico independiente de la misma.

El costo de los accesorios debe incluirse en la oferta.

5. Año de fabricación

5.1. El año de fabricación de la grúa (estabilizadores) y barrena a ser proveídos debe estar comprendido dentro del plazo de los 12 meses de la fecha de Apertura de la Oferta, que debe ser confrontado con el Certificado de Fabricación.

6. Garantía

6.1. La garantía de buen funcionamiento del conjunto grúa – barrena en condiciones seguras de operación será por el término de 2.000 horas.

D. Carrocería metálica

La carrocería será de chapa metálica antideslizante, laterales desmontables y preferentemente rebatibles de 3 secciones cada lado, conforme a las siguientes dimensiones:

1. Largo: 5.100 mm ± 10%.
2. Ancho: 2.500 mm ± 10%.
3. Alto: 1000 mm. ± 10%.
4. Tapa delantera: 1200 mm. ± 10%.
5. Tapa trasera: 1000 mm. ± 10%.

MONTACARGAS PARA 5 TON.

1. GENERALIDADES

1.1. Esta especificación técnica tiene por objeto establecer las condiciones que debe satisfacer el suministro de un montacargas con Capacidad mínima de 5.000 kg, y torre de elevación de triple etapa.

1.2. Los Montacargas deben de ser como mínimo del año de fabricación 2020.

2. CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

2.1. MOTOR

2.1.1. Tipo: Turbo Diésel de 4 tiempos.
2.1.2. Numero de cilindros: 4 mínimo
2.1.3. Cilindrada: 4.000 cc ± 10%
2.1.4. Potencia mínima: 90 cv

2.2. TRANSMISIÓN: Con transmisión automatizada, con dos velocidades de avance como mínimo, provisto de un reversor que posibilite movimiento en reversa, comando de caja por la columna de dirección o por el tablero.

2.3. COMANDOS HIDRAULICOS: Deberá poseer tres palancas de comando:

2,3.1. Para elevar o bajar la horquilla
2.3.2. Para inclinar hacia atrás o adelante
2.3.3. Para movimientos laterales de la Horquilla

2.4. SISTEMA DE FRENOS: Deberá contar con un freno de servicio de tipo hidráulico asistido tipo húmedo enfriados al aceite y frenos de estacionamiento con accionamiento mecánico.

2.5. CABINA: La cabina deberá estar provisto de:

2.5.1. Un techo metálico que sirva de protección al operador.
2.5.2. Un asiento con suspensión regulable y resistente a la intemperie
2.5.3. Un cinturón de seguridad.
2.5.4. Una columna de volante ajustable.

2.6. CARRO PORTA-HORQUILLAS: Debe ser construido con perfiles en forma de I, con ríleles acanalados, diseñados para una mayor resistencia.

2.7. MASTIL: Mástil de triple etapa, con válvulas hidráulicas tipo amortiguador, con rodillos alineados, sellados y acanalados, con 6 rodillos de mínimos de carga y 4 rodillos mínimos laterales.

2.8. NEUMÁTICOS:

2.8.1. DELANTEROS: Equipados con neumáticos de aro 15 o 16"

2.8.2. TRASEROS: Equipados con neumáticos aros 10 o 12"

3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y CAPACIDADES.

3.1. Capacidad de Carga mínima	: 5.000 kg
3.2. Distancia entre ejes:	: 2.000 mm. ± 10 %.
3.3 Despeje mínimo del suelo	:155 mm
3.4. Longitud total sin horquillas	: 3.000 mm. Mínimo.
3.5. Ancho total	: 1.800 mm. ± 10 %.
3.7. Altura en reposo	: 2.200 mm. ± 10 %.
3.8. Altura total con accionamiento de horquillas **(*)**	: 4.500 mm. (mínimo)
3.9. Longitud de las horquillas	: 1.100 mm ± 10 %.
3.10. Ancho de las horquillas	: 160 mm ± 10 %.
3.11. Espesor de las horquillas	: 55 mm mínimo.
3.12. Espacio de Horquillas mínimo	: 1670 mm
3.13. Distancia del centro de la carga al centro del primer eje	: 980 mm ± 10 %.
3.14. Velocidad de elevación de la horquilla sin carga	: 0.49 m/s (mínimo)
3.15. Velocidad de elevación de la horquilla con carga	: 0,45 m/s (mínimo)
3.16. Radio de giro interior	: 160 mm ± 10 %.
3.17. Radio de giro exterior	: 3.000 mm ± 10 %.
3.18. Inclinación mínima del mástil hacia delante mínimo	: 5° grados
3.19. Inclinación mínima del mástil hacia atrás mínimo	: 5° grados

(*) Torre de Elevación de Tres Etapas.

4. TABLERO Y SISTEMA ELÉCTRICO:

El tablero de instrumentos contará con:

4.1. Indicador de carga del generador.
4.2. Indicador de presión de aceite del motor.
4.3. Indicador de filtro de combustible (preferentemente).
4.4. Indicador del nivel del depósito de combustible.
4.5. Indicador de filtro de aire (preferentemente).
4.6. Indicador de temperatura de aceite de transmisión,(preferentemente).
4.7. Indicador de nivel de aceite hidráulico (preferentemente).
4.8. Indicador de freno de estacionamiento (preferentemente).
4.9. Contador de horas de servicio.

5. Luces:

5.1. Luces de circulación.
5.2. Intermitente de estacionamiento.
5.3. De señalización de cambio de dirección.
5.4. De freno.

5.5. De marcha atrás.

6. Sistema eléctrico:

6.1. Alternador de 12 volts y 30 A como mínimo.
6.2. Acumulador de 12 volts y capacidad aproximada de 100 A.

Al respecto, se aceptara las condiciones de régimen de carga establecido por el fabricante de la marca del vehículo.

7. Seguridad:

7.1. Sensor de detección del operador en el asiento: El mismo debe bloquear todas las funciones del montacargas al no sentir la presencia del operador en el asiento.
7.2. Sensor de freno de estacionamiento: El mismo debe neutralizar la transmisión al activar el freno de estacionamiento y deberá poseer una alarma de seguridad si el freno no es accionado al detener la marcha del motor del montacargas.

8. Herramientas:

8.1. Para reparaciones de emergencia.
8.2. Para cambio de ruedas recomendado por el fabricante de la marca.

9. Accesorios:
9.1. Dos espejos retrovisores externos.
9.2. Bocina tipo de carretera.

10. Garantía.

La garantía del buen funcionamiento del vehículo en condiciones seguras de operación será por el término de 1.000 horas o 24 meses.

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

1. Fabricante:
2. Marca:
3. Indicar año de fabricación:
4. Indicar Código del Modelo:
5. Tipo: Turbo diésel de 4 tiempos. (Si o No):
6. Numero de cilindros:
7. Cilindrada:
8. Potencia mínima:
9. Indicar tipo de transmisión y si posee dos velocidades de avance y una de retroceso como minimo:
10. Indicar cantidad y función de mandos hidráulicos:
11. Indicar sistema de frenos:
12. Indicar si la cabina de operación posee lo solicitado del Ítem 2.5.1. al 2.5.4? (Si o No)
13. Indicar si el carro porta horquillas es construido con perfiles en forma de I, con ríleles acanalados (Si o No)
14. Indicar si el Mástil de triple etapa, con válvulas hidráulicas tipo amortiguador, con rodillos alineados, sellados y acanalados, con 6 rodillos de mínimos de carga y 4 rodillos mínimos laterales (Si o No)
15. Indicar Medidas de los Neumáticos:
    a. Delanteros:
    b. Traseros:
16. Capacidad de Carga mínima:
17. Distancia entre ejes:
18. Despeje mínimo del suelo:
19. Longitud total sin horquillas:
20. Ancho total:
21. Altura en reposo:
22. Altura total con accionamiento de horquillas:
23. Longitud de las horquillas:
24. Ancho de las horquillas:
25. Espesor de las horquillas:
26. Espacio de Horquillas mínimo:
27. Distancia del centro de la carga al centro del primer eje:
28. Velocidad de elevación de la horquilla sin carga:
29. Velocidad de elevación de la horquilla con carga
30. Radio de giro interior:
31. Radio de giro exterior
32. Inclinación mínima del mástil hacia atrás mínimo:
33. El tablero de Instrumento cuenta con todos los instrumentos indicados en las Especificaciones técnicas del ítem 4.1 al 4.9. (Si o No)
34. Posee todas las luces del Ítem 5.1 al 5.5. (Si o No)
35. Indicar Tensión y corriente del Alternador:
36. Indicar tensión y Corriente de la Batería:
37. Posee el sensor de detección en el asiento del operador? (Si o No)
38. Posee el sensor de freno de estacionamiento?(Si o No)
39. Posee las herramientas solicitadas en desde el Ítem 8.1 al 8.2. de las Especificaciones Técnicas (Si o No)
40. Posee los accesorios solicitadas en desde el Ítem 9.1 al 9.2. de las Especificaciones Técnicas (Si o No):
41. Garantiza el buen funcionamiento del vehículo en condiciones seguras de operación por el término de 1.000 Horas o 24 meses (Si o no):

MONTACARGAS ELECTRICO PARA 3 TON.

1. GENERALIDADES

1.1. Esta especificación técnica tiene por objeto establecer las condiciones que debe satisfacer el suministro de un montacargas con Capacidad mínima de 3.000 kg, y torre de elevación de triple etapa, con tracción eléctrica.

1.2. Los Montacargas deben de ser como mínimo del año de fabricación 2020.

2. CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

2.1. MOTOR

2.1.1. Tipo: Eléctrico de corriente alterna.
2.1.2. Diámetro del Motor de Potencia: 200 mm mínimo.
2.1.3. Capacidad de Batería: 40 kWh. mínimo.
2.1.4. Rango de trabajo: 6 horas mínimo.
2.1.5. Batería como mínimo plomo acido o litio.

Obs.: La batería de tracción debe contar con un sistema de protección de sobrecargas y posibles fugas eléctricas de manera a evitar peligros de electrocución.

2.2. TRANSMISIÓN: Control de Tracción programable, Limitante de Velocidad. Controles Descendientes. Controles de Rampa. Protección antibloqueo. Bloqueador de ascenso inteligente. Eje de Potencia fabricado de una sola pieza para reducir posibilidades de fugas.

2.3. COMANDOS HIDRAULICOS: Deberá poseer tres palancas de comando:

2,3.1. Para elevar o bajar la horquilla
2.3.2. Para inclinar hacia atrás o adelante
2.3.3. Para movimientos laterales de la Horquilla

2.4. SISTEMA DE FRENOS: Deberá contar con un freno de servicio de tipo tambor y zapatas y frenos de estacionamiento Hidrostático con accionamiento mecánico a pedal, con capacidad de recuperación de energía.

2.5. CABINA: La cabina deberá estar provisto de:

2.5.1. Un techo metálico que sirva de protección al operador.
2.5.2. Un asiento con suspensión regulable y resistente a la intemperie
2.5.3. Un cinturón de seguridad.
2.5.4. Una columna de volante ajustable.

2.6. CARRO PORTA-HORQUILLAS: Debe ser construido con perfiles en forma de I, con ríleles acanalados, diseñados para una mayor resistencia.

2.7. MASTIL: Mástil de triple etapa, con válvulas hidráulicas tipo amortiguador, con rodillos alineados, sellados y acanalados, con 6 rodillos de mínimos de carga y 4 rodillos mínimos laterales.

2.8. NEUMÁTICOS:

2.8.1. DELANTEROS: Equipados con neumáticos de aro 10 a 16"
2.8.2. TRASEROS: Equipados con neumáticos aros 8 o 12"

3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y CAPACIDADES.

3.1. Capacidad de Carga mínima	: 3.000 kg
3.2. Distancia entre ejes:	: 1.400 mm. ± 10 %.
3.3 Despeje mínimo del suelo al escalón	: 460 mm
3.4. Longitud total sin horquillas	: 2.100 mm. ± 10 %.
3.5. Ancho total	: 1.200 mm. ± 10 %.
3.7. Altura en reposo	: 2.100 mm. ± 10 %.
3.8. Altura total con accionamiento de horquillas **(*)**	: 4.700 mm. (mínimo)
3.9. Longitud de las horquillas	: 1.000 mm ± 10 %.
3.10. Ancho de las horquillas	: 135 mm ± 10 %.
3.11. Espesor de las horquillas	: 50 mm± 10 %.
3.12. Espacio entre Horquillas mínimo	: 900 mm
3.13. Distancia del centro de la carga al centro del primer eje	: 430mm ± 10 %.
3.14. Velocidad de elevación de la horquilla sin carga	: 0.50 m/s (mínimo)
3.15. Velocidad de elevación de la horquilla con carga	: 0,40 m/s (mínimo)
3.16. Radio de giro	: 2.000 mm ± 10 %.
3.17. Inclinación mínima del mástil hacia delante mínimo	: 5° grados
3.18. Inclinación mínima del mástil hacia atrás mínimo	: 5° grados

(*) Torre de Elevación de Tres Etapas.

4. TABLERO Y SISTEMA ELÉCTRICO:

El tablero de instrumentos contará con:

4.1. Indicador de descarga de batería
4.2. Indicador de nivel de aceite hidráulico (preferentemente).
4.3. Indicador de freno de estacionamiento (preferentemente).
4.4. Contador de horas de servicio.

5. Luces:
5.1. Luces de circulación.
5.2. Intermitente de estacionamiento.

5.3. De señalización de cambio de dirección.
5.4. De freno.
5.5. De marcha atrás.

6. Seguridad:

6.1. Sensor de detección del operador en el asiento: El mismo debe bloquear todas las funciones del montacargas al no sentir la presencia del operador en el asiento.
6.2. Sensor de freno de estacionamiento: El mismo debe neutralizar la transmisión al activar el freno de estacionamiento y deberá poseer una alarma de seguridad si el freno no es accionado al detener la marcha del motor del montacargas.

7. Herramientas:

7.1. Para reparaciones de emergencia.
7.2. Para cambio de ruedas recomendado por el fabricante de la marca.

8. Accesorios:
8.1. Dos espejos retrovisores externos.
8.2. Bocina tipo de carretera.
8.3. Cargador de batería de tracción
8.4. Cable de carga.

9. Garantía.

La garantía del buen funcionamiento del vehículo en condiciones seguras de operación será por el término de 1.000 horas o 24 (veinticuatro) meses, lo primero que se cumpla.

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

1. Fabricante:
2. Marca:
3. Indicar año de fabricación:
4. Indicar Código del Modelo:
5. Tipo: Eléctrico de corriente alterna (Si o No):
6. Diámetro del motor de potencia:
7. Capacidad de Batería:
8. Rango:
9. Batería de plomo acido o litio ionizado?:
10. Posee sistema de protección de la batería de tracción:
11. Indicar tipo de transmisión y si posee una velocidad de avance y una de retroceso como minimo:
12. Indicar cantidad y función de mandos hidráulicos:
13. Indicar sistema de frenos:
14. Indicar si la cabina de operación posee lo solicitado del Ítem 2.5.1. al 2.5.4? (Si o No)
15. Indicar si el carro porta horquillas es construido con perfiles en forma de I, con ríleles acanalados (Si o No)
16. Indicar si el Mástil de triple etapa, con válvulas hidráulicas tipo amortiguador, con rodillos alineados, sellados y acanalados, con 6 rodillos de mínimos de carga y 4 rodillos mínimos laterales (Si o No)
17. Indicar Medidas de los Neumáticos:
    a. Delanteros:
    b. Traseros:
18. Capacidad de Carga mínima:
19. Distancia entre ejes:
20. Despeje mínimo del suelo:
21. Longitud total sin horquillas:
22. Ancho total:
23. Altura en reposo:
24. Altura total con accionamiento de horquillas:
25. Longitud de las horquillas:
26. Ancho de las horquillas:
27. Espesor de las horquillas:
28. Espacio de Horquillas mínimo:
29. Distancia del centro de la carga al centro del primer eje:
30. Velocidad de elevación de la horquilla sin carga:
31. Velocidad de elevación de la horquilla con carga
32. Radio de giro:
33. Inclinación mínima del mástil hacia atrás mínimo:
34. El tablero de Instrumento cuenta con todos los instrumentos indicados en las Especificaciones técnicas del ítem 4.1 al 4.4. (Si o No)
35. Posee todas las luces del Ítem 5.1 al 5.5. (Si o No)
36. Indicar tensión y Corriente de la Batería:
37. Posee el sensor de detección en el asiento del operador? (Si o No)
38. Posee el sensor de freno de estacionamiento?(Si o No)
39. Posee las herramientas solicitadas en desde el Ítem 7.1 al 7.2. de las Especificaciones Técnicas (Si o No)
40. Posee los accesorios solicitadas en desde el Ítem 8.1 al 8.6. de las Especificaciones Técnicas (Si o No):
41. Garantiza el buen funcionamiento del vehículo en condiciones seguras de operación por el término de veinticuatro meses o 1.000 Horas. (Si o no):

CAMIONETA 4X2 TIPO FURGON PARA 12 PASAJEROS

1. GENERALIDADES

1.1. Esta especificación técnica tiene por objeto establecer las condiciones que deben satisfacer el suministro de camionetas Tipo Furgón, a ser utilizadas para el transporte de 12 personas.

1.2. El vehículo a ser suministrado debe ser como mínimo del año de fabricación 2020.

1.3. El oferente debe incluir en su oferta un **"Sistema de Rastreo Satelital de funciones",** capaz de enviar informaciones por medio de internet en tiempo real, como localización, velocidad, registro de horas trabajadas, códigos de advertencias, alarmas de pánico en caso de siniestro, asalto e inmovilizador del vehículo en caso de robo, informes varios. Este sistema debe permitir la habilitación de varios usuarios para el monitoreo y control. El sistema debe ser instalado, con un servicio de cobertura por un **periodo de dos año**s, incluido el mantenimiento del equipo, sin costo adicional alguno para la ANDE.

2. CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

2.1. Motor:

- **2.1.1.** Tipo diesel de 4 tiempos.
- **2.1.2.** Aspiración turbo alimentado con intercooler, de inyección directa (Common rail).
- **2.1.3.** Potencia 130 CV a 3.800 rpm (mínimo)
- **2.1.4.** Cuatro cilindros en línea como mínimo.
- **2.1.5.** Cilindrada 2.400 CC. ± 10 %
- **2.1.6.** Norma requerida sobre emisiones de gases de combustión (como mínimo): EURO III.
- **2.1.7.** Par motor (mínimo): 300 Nm a 1500 - 2500 RPM.
- **2.1.8.** Sistema de refrigeración del motor: el acople y desacople del ventilador del radiador, debe ser con un sistema de embrague viscoso o con electro ventiladores.

2.2. Embrague: Mono disco de tipo seco de accionamiento hidráulico.

2.3. Caja de velocidades: La caja de velocidades será sincronizada, a palanca, como mínimo con cinco (5) marchas hacia adelante y una (1) reversa.

2.4. Comando de caja: Comando de cambios manual o automática, con palanca al piso o al tablero.

2.5. Dirección: Asistido hidráulica o eléctricamente

2.6. Sistema de frenos:

2.6.1. Frenos: El sistema de accionamiento debe ser hidráulico de doble circuitos independientes, discos refrigerados en las ruedas delanteras y traseras a discos o tambor con ajuste automático.

2.6.2. Sistema antibloqueo ABS: frenos, con sistema antibloqueo en las cuatro ruedas.

2.7. Suspensión:

a) **Delantero:** Independiente, ballestas transversales parabólicos y/o con doble brazo oscilante y muelles helicoidales, con amortiguadores hidráulicos telescópicos de doble acción

b) **Trasero:** Eje rígido, ballestas parabólicos, con amortiguadores hidráulicos telescópicos de doble acción

2.8. Propulsión: La camioneta será de configuración 4x2.

3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y CAPACIDADES (*)

3.1. Distancia entre ejes: 3.000 mm. ± 10 %.
3.2. Longitud total: 5.000 mm. ± 10 %
3.3. Ancho total: 2.000 mm. ± 10 %
3.4. Altura total: 1.900 mm. ± 10 %
3.5. Peso del vehículo en vacío: 2.000 kg ± 10 %
3.6. Capacidad de pasajeros incluido chofer minimo: 12
3.7. Capacidad mínima del tanque de combustible: 70 litros (mínimo).
3.8. Diámetro de giro máximo: 11 metros.

(*) La información será confrontada con las especificaciones del fabricante, prevaleciendo la información de esta última.

4. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

4.1. Interior y exterior del vehículo

4.1.1. Debe ser de acero con tratamiento anticorrosivo.
4.1.2. Parabrisas laminado.
4.1.3. Aire acondicionado con sistema doble evaporador.
4.1.4. Calefacción de fábrica en la parte de la cabina del vehículo.
4.1.5. Ventilación adecuada.
4.1.6. Aislación térmica, adecuada para aislar a la cabina de la alta temperatura del motor, y del compartimiento de carga.
4.1.7. Poseer un sistema de seguridad con cinturones de seguridad de tres puntas para el chofer y los acompañantes.
4.1.8. Poseer un sistema de seguridad de bolsas de aire(Air-Bag) por lo menos para el conductos

4.2. Puertas: El vehículo dispondrá como mínimo de dos puertas delanteras laterales. Una puerta trasera lateral corrediza y una puerta de acceso trasero.

4.3. Ruedas: Equipado con neumáticos radiales para carreteras, con aro 15 o 16 pulgadas.

4.4. Asientos:

4.4.1. Del conductor, regulable e independiente, con apoya-cabezas, fijado a la estructura del mismo.

4.4.2. Del acompañante independiente, con apoya-cabezas, fijado a la estructura del mismo.

4.4.3. De los pasajeros, poseer asientos independientes y de respalderos preferentemente rebatibles.

5. TABLERO Y SISTEMA ELÉCTRICO

5.1. El tablero de instrumentos contará con:

5.1.1. Velocímetro en kilómetros / hora.
5.1.2. Totalizador de kilometraje.
5.1.3. Indicador de carga del generador.
5.1.4. Indicador de nivel del depósito de combustible.

5.1.5. Indicador de presión de lubricación del motor.
5.1.6. Indicador de sobre temperatura del motor.
5.1.7. Indicador de Sistema de frenos ABS
5.1.8. Indicador de Sistema de seguridad Air. Bag
5.1.9. Indicador de puesta de cinturón de seguridad
5.1.10. Indicador de sistema de Tracción.

5.2. Luces:

5.2.1. De posición, delanteras y traseras.
5.2.2. Alta y baja de carretera.
5.2.3. Intermitente de estacionamiento.
5.2.4. De señalización de cambio de dirección (delantera y trasera)
5.2.5. De freno.
5.2.6. De chapa (matrícula).
5.2.7. De marcha atrás.

5.3. Sistema eléctrico:

5.3.1. Alternador: de 14 V / 120 A.
5.3.2. Acumulador: 12 V / 100 Ah.

Al respecto, se aceptara las condiciones de régimen de carga establecido por el fabricante de la marca del vehículo.

6. HERRAMIENTAS

6.1. Para cambio de ruedas, recomendado por el fabricante de la marca del vehículo.
6.2. Elevador (gato) preferentemente de acción hidráulica, con capacidad de elevación recomendada por el fabricante del vehículo.

7. ACCESORIOS

7.1. Dos espejos retrovisores externos.
7.2. Dos viseras para sol.
7.3. Equipo eléctrico de limpia parabrisas.
7.4. Surtidor de limpia parabrisas.
7.5. Tapa de depósito de combustible con cerradura y/o mecanismo de apertura desde el interior.
7.6. Bocina de carretera.
7.7. Una llanta con neumático de repuesto.
7.8. Un extintor de 500 gramos contra incendios certificado por el INTN, con vigencia de uso por un año.
7.9. Dos balizas triangulares portátiles.
7.10. Cinturón de seguridad de 3 puntos para el conductor y para el acompañante de 3 puntos como mínimo.
7.11. Un conector de 12 voltios dentro de la cabina, para conexión de accesorios portátiles (cargadores, reflectores y otros).
7.12. Un equipo de radio AM/FM, con reproductor de audio digital.
7.13. Alfombras superficiales independientes de goma.

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Camioneta 4x2 Tipo Furgón para 12 Pasajeros.

1. País de origen:
2. Fabricante:
3. Indicar año de Fabricación del Vehículo:
4. Indicar Modelo de la Marca:
5. Indicar si cuenta con Sistema de Rastreo Satelital (Si o No):
6. Motor tipo diesel de 4 tiempos (Si o No):
7. Aspiración turbo alimentado con intercooler, de inyección directa (Common rail) (Si o No):
8. Indicar potencia del motor en CV:
9. Indicar números de cilindros en línea:
10. Indicar cilindrada del motor en centímetros cúbicos:
11. Indicar norma que cumple el motor sobre emisiones de gases de gases de combustión:
12. Indicar Par motor (mínimo) Nm a rpm:
13. Indicar si cuenta con el ventilador del sistema de refrigeración del motor con acople y desacople con sistema de embrague viscoso o con sistema de electroventiladores:
14. Embrague mono disco es de accionamiento hidráulico (Si o No):
15. Caja de cambios con 5 velocidades de avance como mínimo y una de retroceso (Si o No):
16. Comando (selector) de cambios:
17. Indicar si la dirección es servo asistido hidráulico: (Si o No):
18. El sistema de frenos es hidráulico de dos circuitos independientes, discos en las ruedas delanteras y traseras. (Si o No):
19. Sistema antibloqueo (ABS) en las cuatro ruedas (Si o No):
20. Indicar si la suspensión cuenta con:
    a) Delantera: Independiente, ballestas transversales parabólicos y/o con doble brazo oscilante y muelles helicoidales, con amortiguadores hidráulicos telescópicos de doble acción:
    b) Trasera: Eje rígido, muelles parabólicos, con amortiguadores hidráulicos telescópicos de doble acción (Si o No):
21. Indicar si la propulsión del vehículo es 4x2 (Si o No):
22. Indicar distancia entre ejes (en milímetros):
23. Indicar longitud total (en milímetros):
24. Indicar ancho total (en milímetros):
25. Indicar altura total (en milímetros):
26. Indicar peso del vehículo en vacío (en kilogramos):
27. Indicar capacidad de pasajeros incluido el chofer::
28. Indicar capacidad del tanque de combustible (en litros):
29. Indicar diámetro de giro:
30. Indicar si el parabrisas es laminado (Si o No):
31. Indicar si el aire acondicionado es de sistema doble evaporador (Si o No):
32. Indicar si posee Calefacción en cabina (Si o No):
33. Indicar si cuenta con ventilación adecuada. (Si o No):
34. Indicar si la cabina cuenta con aislación de la alta temperatura del motor (Si o No):
35. Indicar si posee cinturones de seguridad de tres puntas para el chofer y acompañante (Si o No):
36. Indicar si posee sistema de bolsas de aire por lo menos para el conductor (Si o No):
37. Dispone de dos puertas laterales, una lateral trasera corrediza y una puerta traseras con cerraduras y llaves. (Si o No):

38. El vehículo está equipado con neumáticos radiales con aro de 16 pulgadas (Si o No):
39. Indicar si el asiento del conductor es regulable e independiente, con apoya-cabezas, fijado a la estructura del mismo y acompañantes con apoyacabezas. (Si o No):
40. Indicar si el asiento del acompañante es regulable e independiente, con apoya-cabezas, fijado a la estructura del mismo (Si o No):
41. Indicar si posee un asiento trasero para pasajeros con capacidad mínima de diez personas (Si o No):
42. Indicar si el tablero del vehículo cuenta con todos los instrumentos indicados en las especificaciones técnicas (Si o No):
43. El vehículo cuenta con todas las luces indicadas en las especificaciones técnicas (Si o No):
44. Indicar tensión y corriente del alternador:
45. Indicar tensión y capacidad de la batería:
46. El vehículo cuenta con todas las herramientas indicadas en las especificaciones técnicas (Si o No):
47. El vehículo cuenta con todos los accesorios indicados en las especificaciones técnicas desde el ítem 7.1. al 7.13. (Si o No):