
 <b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>   <b>Ministerio de Transporte</b> <b>Presidencia de la Nación</b>	<b>GERENCIA DE VÍA Y OBRAS</b>	
	<b>ADQUISICIÓN DE CARRO</b> <b>AUSCULTACIÓN GEOMÉTRICA DE VÍA</b>	<i>Revisión U1</i>
		<i>SC-VU-EI-248</i>
		<i>Fecha: 12/2021</i>
<i>Página 1 de 10</i>		

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

# **ADQUISICIÓN DE CARRO DE AUSCULTACIÓN GEOMÉTRICA DE VÍA**

---

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Artículo 1°.	OBJETO.....	3
Artículo 2°.	SISTEMA DE CONTRATACIÓN Y COTIZACION .....	3
Artículo 3°.	DETALLE DEL MATERIAL A SUMINISTRAR.....	3
Artículo 4°.	CAPACITACION .....	5
Artículo 5°.	LUGAR DE ENTREGA.....	5
Artículo 6°.	CRONOGRAMA DE ENTREGA .....	6
Artículo 7°.	PLANOS Y ESPECIFICACIONES A CONSIDERAR.....	6
Artículo 8°.	INSPECCIONES Y ENSAYOS.....	6
Artículo 9°.	CAPACIDAD TÉCNICA DEL OFERENTE .....	7
Artículo 10°.	RECEPCIÓN PROVISORIA .....	7
Artículo 11°.	GARANTÍA.....	8
Artículo 12°.	OTRAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA.....	8
Artículo 13°.	PLANILLA DE COTIZACION .....	9

**Artículo 1°. OBJETO**

La presente documentación define las Especificaciones Técnicas y el alcance de la provisión de un Carro de Auscultación Geométrica de Vía, en adelante CARRO, destinado para la auscultación geométrica de vía necesaria para general los planes de mantenimiento de vía.

**Artículo 2°. SISTEMA DE CONTRATACIÓN Y COTIZACION**

El OFERENTE deberá COTIZAR el ITEM por "Unidad" indicando un único Precio Unitario, indicando por separado el monto correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (IVA).

En todos los casos, el oferente deberá cotizar la totalidad de la unidad requerida del Ítem.

La cotización deberá realizarse en los términos de lo previsto en el presente documento y en el Pliego de Condiciones Particulares (PCP) que rige la presente contratación.

El precio cotizado deberá incluir el costo de todas las provisiones directas e indirectas que el Oferente deba realizar para cumplir con la provisión en forma integral de acuerdo con la presente Especificación Técnica.

La cotización podrá realizarse en moneda nacional PESOS ARGENTINOS o MONEDA EXTRANJERA, como ser EUROS o DOLARES ESTADOUNIDENSES.

Se considerará que todos los valores cotizados incluyen la totalidad de los gastos directos e indirectos, resultando inoponible a la SOFSE cualquier tipo de reclamo posterior por adicionales basados en éstos u otros conceptos similares o asimilables.

**Artículo 3°. DETALLE DEL MATERIAL A SUMINISTRAR**

El OFERENTE debe cotizar el CARRO requerido en todo conforme a la presente Especificación Técnica.

**CARRO DE AUSCULTACIÓN GEOMETRICA - IMS1000**

Carro de medición Tri-trocha: 1000 mm, 1435 mm y 1676 mm.

Con ruedas de Acero

Instrumento de control: Estación Total

Velocidad de medición:

- Velocidad estándar: al menos 2500 m/h
- Velocidad máxima: 4000 m/h

Precisión del sistema:

---



- Posición y altura: +/- 2mm
- Peralte: +/- 0.5mm
- Trocha: +/- 0.3mm

Amberg rail 3.0 M&S contract

Gpc100 columna portaprisma – 10414

2 licencias físicas de por vida (dongle usb) para el software de operación del carro

Cumple con Norma 13848 -4

Notebook de procesamiento de datos Panasonic CF20, es un procesador I7 de intel, con 8gb de RAM y Windows 10.

Rango de medición de Trocha: -25 a +65

Rango de medición de Peralte: +/-260

Temperatura de trabajo: -10° C a +50° C

Humedad: < 80 %

Datos de medición (exportar) Interfaces de datos compatibles

- ASCII
- DXF
- LandXML

Datos de bateo

- Preparación de datos de apisonamiento (cálculo de datos de corrección incl. rampas)
- <15 min / 500 m

Exportable a Formatos de datos de Bateo:

- Plasser WinALC, ALC
- CGV5
- Framofer BAO3
- Matisa
- Harsco
- 1 Juego de cables de repuestos
- 1 Juego de Ruedas de repuesto del CARRO y del sensor de Anchos

**SISTEMA INERCIAL (IMU 2030)**

- Velocidad operativa: hasta 400 km/h
- Precisión a distancia máxima de medición: +/- 3 mm a 200 m
- Precisión del versine: +/- 0.5 mm
- Sistema inercial de triple eje
- Velocidad de medición de 100Hz
- Precisión de repetición a intervalo CP de 60 m (mm): +/- 1
- Precisión de repetición a intervalo CP de 120 m (mm): +/- 2
- Precisión de repetición a intervalo CP de 300 m (mm): +/- 5

**ESTACION TOTAL Leica TS16 de 1°**

Medición angular

Precisión hz y v: absoluto, continuo, diametral 1" (0.3 mgon)

Medición de distancias

Alcance

- Prisma: 0,9 m a 3500 m
- Sin prisma/cualquier superficie: r500: 0,9 m a >500 m

Puntería automática

Alcance de puntería automática / alcance de seguimiento a prisma:



- Prisma circular: 1,500 m
- Prisma 360°: 1,000 m

Powersearch

Alcance / tiempo de búsqueda prisma 360° (grz4, grz122) 300 m/normalmente 5 s

Baterías: 2 baterías panasonic

Comunicación Bluetooth de largo alcance: Hasta 1000m

Bastón reflector con nivel de esfera

Leica captivate measure & stakeout ts/ms

Leica captivate medición línea ts/ms

Tripode madera pesado, gst120-9

Gpr121 prisma circular con portaprisma

Tarjeta industrial sd de 1gb

Base nivelante pro, sin plomada

Receptor GPS/GNSS -GPS GS18

Seguimiento de señal GPS | GLONASS

Galileo | BeiDou:

L1, L2, L2C, L5 | L1, L2, L2C, L3

E1, E5a, E5b, AltBOC, E6 | B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

Número de canales: al menos 555 canales.

Medición por imágenes:

- Sensor: 1.2MP
- Campo de visión: 80° Hz, 60° V

Precisión:

- Tiempo Real cinemático: (Estándar ISO17123-8)
- Línea de base simple: Hz 8 mm + 1 ppm | V 15 mm + 1 ppm
- RED RTK: Hz 8 mm + 0.5 ppm | V 15 mm + 0.5 ppm



#### **Artículo 4°. CAPACITACION**

Finalizada la Recepción Provisoria del Carro según el Artículo 10°, dentro de los próximos TREINTA (30) días corridos se realizará una Capacitación en las instalaciones de la SOFSE por un técnico calificado de la CONTRATISTA, el cual volcará sus conocimientos a los técnicos de la SOFSE quienes tendrán a su cargo el mantenimiento y la operación del CARRO.

Dicha Capacitación tendrá una duración de al menos CINCO (5) días. Los gastos de la Capacitación, Traslados aéreos, alojamientos, etc. serán a cargo de la CONTRATISTA.

#### **Artículo 5°. LUGAR DE ENTREGA**

Se establece como destino final de entrega de la mercadería el Almacén sito en 29 de septiembre Nro. 3501 - Remedios de Escalada - Prov. de Buenos Aires.

 	<b>GERENCIA DE VÍA Y OBRAS</b>	
	<b>ADQUISICIÓN DE CARRO</b>	
	<b>AUSCULTACIÓN GEOMÉTRICA DE VÍA</b>	
	<i>REVISION U1</i> <i>SC-VU-EI-248</i> <i>Fecha: 12/2021</i> <i>Página 6 de 10</i>	

En caso de tratarse de bienes de origen extranjero, registrará la condición FCA (FREE CARRIER) Incoterm 2020.

El OFERENTE podrá proponer otra condición de entrega, la cual quedará a consideración de SOFSE.

#### **Artículo 6°. CRONOGRAMA DE ENTREGA**

Se establece como plazo máximo de entrega de CIENTO VEINTE (120) días corridos, a computarse en la forma prevista en el PCP.

Dentro del plazo establecido, la entrega del CARRO se realizará en UNA (1) Etapa.

#### **Artículo 7°. PLANOS Y ESPECIFICACIONES A CONSIDERAR**

Regirán las Características Técnicas detallados en la presente Especificación Técnica, su cumplimiento será exigido al momento de la aprobación del CARRO y posteriormente corroborados al momento de la efectiva entrega. A continuación, se detallan las normas a cumplir:



- EN 61326-1:2013
- EN 61000-6-2:2005
- EN 61000-6-4:2007/A1:2011
- EN 60825-1:2014
- EN 13848-4
- Directives 2014/30/EU
- Directives 2014/35/EU
- Directives 2011/65/EU

#### **Artículo 8°. INSPECCIONES Y ENSAYOS**

SOFSE realizará UNA (1) inspección en Fábrica de manera de corroborar el cumplimiento de lo establecido en el Artículo 3°. Esta inspección será realizada previo a la entrega del CARRO, según lo indicado en el Artículo 6° "Cronograma de Entrega".

Correrá por cuenta del CONTRATISTA todos los gastos asociados al traslado internacional, traslado interno y estadía para DOS (2) Técnicos que la SOFSE designe para realizar la inspección en Fábrica.

No obstante, la SOFSE se reserva el derecho de realizar otras inspecciones tanto en la fase de fabricación en cuanto al control de la calidad, como en la manipulación, el stock y la expedición, sin perjuicio de la actividad normal del fabricante. Esta inspección será a cargo de la SOFSE:

 	<b>GERENCIA DE VÍA Y OBRAS</b>	
	<b>ADQUISICIÓN DE CARRO AUSCULTACIÓN GEOMÉTRICA DE VÍA</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>SC-VU-EI-248</i>
		<i>Fecha: 12/2021</i>
		<i>Página 7 de 10</i>

A los efectos de la inspección, el CARRO se presentarán en su estado natural, sin grasa, ni otras suciedades, perfectamente limpios y secos hasta que sean examinados.

Todas las verificaciones se efectuarán con métodos, elementos y/o gálibos a acordar entre la SOFSE y el CONTRATISTA, a cargo de este último.

El CARRO presentado en fábrica para su Inspección Final, previa a la entrega, será sometido como mínimo a las verificaciones del Artículo 3°.

Una vez inspeccionados, ensayados y aprobados el CARRO, se labrará un Acta de Inspección donde constará la aprobación correspondiente.

Luego de inspeccionado y aprobado el CARRO por parte de la SOFSE, cada uno de los componentes se identificarán convenientemente en forma indeleble para su correcto montaje y luego se desarmará y acondicionará para su expedición.

#### **Artículo 9°. CAPACIDAD TÉCNICA DEL OFERENTE**

Conjuntamente con la Oferta, el OFERENTE deberá acompañar la información y documentación que a continuación se detalla.



1. El OFERENTE deberá poseer una fábrica de Carros de Auscultación, o en su defecto demostrar ser representante exclusivo en el país de la misma. Razón social. Lugar de Fabricación.
2. Detalle de los principales clientes a los que el Proveedor le suministró el CARRO en los últimos CINCO (5) años. Dicho listado deberá incluir:
  - Denominación y domicilio de la empresa.
  - Contacto y cargo de las personas que puedan ser consultadas.
  - Cantidades y tipos de CARRO.
  - Fecha de entrega.
3. Cronograma de tareas: Fabricación / Entregas.
4. Toda aquella otra documentación e información requerida en el PET no mencionada en los puntos e incisos anteriores.

Los requisitos podrán ser alcanzados por complementariedad entre aquellos que se presenten en UTE o Consorcios, donde los socios responderán solidariamente por la asociación que formula la oferta, en la medida que cada socio que contribuye a alcanzar esos requisitos tenga una participación mínima del TREINTA POR CIENTO (30%).

La SOFSE podrá requerir toda información que considere necesaria a los efectos de verificar la información suministrada.

#### **Artículo 10°. RECEPCIÓN PROVISORIA**

La Recepción Provisoria se producirá con la entrega del CARRO por parte del CONTRATISTA en el lugar y las condiciones que fueran establecidas en los Artículos 5° y 6° de la presente Especificación Técnica.

 	<b>GERENCIA DE VÍA Y OBRAS</b>	
	<b>ADQUISICIÓN DE CARRO AUSCULTACIÓN GEOMÉTRICA DE VÍA</b>	
	<i>REVISION 01</i>	
	<i>SC-VU-EI-248</i>	
		<i>Fecha: 12/2021</i>
		<i>Página 8 de 10</i>

A los fines de acreditar la Recepción Provisoria del CARRO, el representante técnico que la SOFSE designe emitirá los certificados de Recepción Provisoria correspondientes, en los términos de las previsiones del RCC aplicable.

Conjuntamente con el CARRO, el CONTRATISTA deberá entregar un detalle de los materiales, certificados y comprobantes exigidos por la normativa aplicable, así como toda documentación que la SOFSE determine.

Emitido el certificado de Recepción Provisoria a satisfacción de la SOFSE, comenzará a correr el plazo de Garantía previsto en el Artículo 11°.

#### **Artículo 11°. GARANTÍA.**

La garantía del CARRO será de 180 días contando desde la recepción del mismo. Dentro del plazo se deberá asegurar la adecuada calidad del producto a fin de que no se presenten inconveniente en la operación del CARRO.

Toda falla o vicio oculto que se detectare en el CARRO, durante dicho término de garantía, será reparado por el CONTRATISTA a su exclusiva cuenta y cargo, suspendiéndose el plazo de la Garantía, hasta tanto el CARRO quede en servicio.

Finalizado el periodo de garantía establecido en los Artículo 11° de la presente Especificación Técnica, y de no mediar falla o vicio oculto, se labrará el Acta de Recepción Definitiva del CARRO.

#### **Artículo 12°. OTRAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA**

Además de la obligación de proveer en tiempo y forma los bienes objeto de la presente contratación, queda a cargo del CONTRATISTA un conjunto de obligaciones que se han detallado en la presente documentación, tanto vinculadas con la provisión, como con el traslado.

- Correrán por cuenta del CONTRATISTA todos los ensayos, comprobaciones y mediciones que SOFSE determine a los efectos de verificar el ajuste a las especificaciones del material recibido. A esos efectos, el CONTRATISTA proveerá los servicios de los laboratorios y el herramental e instrumental que resulte necesario a satisfacción de la SOFSE.
- La Inspección que la SOFSE designe tendrá libre acceso a los lugares de acopio o fabricación del CARRO para proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de los materiales y tareas realizadas.
- Si la Inspección no hubiera formulado, en su oportunidad, observaciones por materiales o bienes defectuosos, no estará implícita la aceptación de los mismos, y la Inspección podrá ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo del CONTRATISTA el costo de esas medidas.



## Artículo 13°. PLANILLA DE COTIZACION

ANEXO - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO									
<u>DETALLE PROVEEDOR</u>									
RAZON SOCIAL:									
IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA:									
TEL:									
E-MAIL:									
MONEDA:									
Inconterm	Renglón	Cantidad	U/M	Código	Descripción	Precio			
						Unitario	Flete	Seguro	Subtotal
EXW FCA FOB CFR CIF	1	1	C/U	7000001358	CARRO AUSCULTACION GEOMETRICA VIA				
<b>Total</b>									
<b>Total letras</b>									
<u>Lugar de cumplimiento de Incoterm (Ciudad/País):</u>									
<u>Condición de Pago:</u> Según Pliego									
<u>Plazo de Entrega:</u> Según Pliego									
<u>Mantenimiento de Oferta:</u> Según Pliego									
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>									

ANEXO - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES NACIONALES/NACIONALIZADOS									
<u>DETALLE PROVEEDOR</u>									
RAZON SOCIAL:									
IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA:									
TEL:									
E-MAIL:									
MONEDA:									
Renglón	Cantidad	U/M	Código	Descripción	Precio				
					Unitario	IVA	Subtotal		
1	1	C/U	7000001358	CARRO AUSCULTACION GEOMETRICA VIA					
<b>TOTAL SIN IVA:</b>									
<b>ALICUOTA DE IVA:</b>									
<b>TOTAL IVA INCLUIDO:</b>									
<b>TOTAL IVA INCLUIDO EN LETRAS:</b>									
<u>Condición de pago:</u> Según Pliego									
<u>Lugar de entrega:</u> Según Pliego									
<u>Plazo de Entrega:</u> Según Pliego									
<u>Mantenimiento de Oferta:</u> Según Pliego									
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>									



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
Las Malvinas son argentinas

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Pliego Técnico- SC-VO-ET-248 - ADQUISICIÓN DE CARRO AUSCULTACION GEOMETRICA DE VIA

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 9 pagina/s.