

**CIRCULAR MODIFICATORIA N° 1**

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL E INTERNACIONAL N° 5/2018 - EXPEDIENTE TRE-SOF- N°  
0000211/2018**

**“ADQUISICIÓN DE MÁQUINAS DISTRIBUIDORAS DE BALASTO Y BATEADORAS DE TROCHA  
MÉTRICA”**

**Consulta N° 1:**

*“PET folio 48: Listado de todas las pruebas físicas*

*Pregunta proponente: No efectuamos pruebas físicas del bastidor porque, según norma EN12663, Tabla 19, esto solo se aplica para construcciones nuevas. Las máquinas ofrecidas se basan en construcciones de bastidores bien probados que mostraron su confiabilidad en los últimos 20 hasta 30 años de empleo. Rogamos confirmar su acuerdo”.*

**Respuesta N°1:**

Modifíquese el último ítem del Artículo 5.1.2 apartado B in fine de las Especificaciones Técnicas Particulares: “SEGURIDAD ESTRUCTURAL” - “Listado de Todas las Pruebas Físicas”, el cual quedará redactado:

“Todas las pruebas físicas serán realizadas y certificadas por una empresa externa. En caso de que tales pruebas o su equivalente se hubieran hecho anteriormente, se deberá presentar copia del protocolo de ensayo con los resultados certificados por el fabricante o institución que efectuó los mismos.”

**Consulta N° 2:**

*“PET folio 56 se especifica: ‘...el equipo se debe proveerse por duplicado para cubrir toda contingencia en caso de falla...’*

*Preguntas Proponente: Las máquinas no están equipadas con computadoras, impresoras o pantallas sueltas. Todos estos componentes electrónicos son integrados en sistemas desarrollados por nosotros que funcionan muy fiables y por eso no forman parte de la lista de repuestos recomendados. En el improbable caso de falla, se debe contactar nuestro soporte técnico”.*

**Respuesta N° 2:**

Suprímase el segundo párrafo del Artículo 5.1.18 de las Especificaciones Técnicas Particulares: “PC”, que dice: “El equipo debe proveerse por duplicado para cubrir toda contingencia en caso de falla.”

**Consulta N° 3:**

*“Datos de la vía*

*Peso máximo por eje?*

*Radio mínimo en trabajo?*

*Radio mínimo en circulación?*

*Rampa máxima?*

*Rieles de guardia y/o tercer riel?*

*Tipo de Rieles*

*Galibo 1'000mm GVO 3236*

*El galibo « tren rodante » es muy restringido en lo que se refiere a una máquina de vía férrea, aparentemente se ha considerado un vagón de tipo tren de pasajeros.*

*Podrían por favor informarnos si el galibo es igualmente restringido en la red sobre la cual trabajarán estas máquinas?”*

**Respuesta N° 3:**

Modifíquese el Artículo 5.2.1 de las Especificaciones Técnicas Particulares: “DESCRIPCIÓN GENERAL” – “Medidas y Pesos”, el cual quedará redactado:

“Artículo 5.2.1.

**MEDIDAS Y PESOS**

- Trocha 1.000 mm
- Longitud aproximada entre 9.700 mm y 13.000 mm. Presentar en cada caso su inscripción en curva de 90 m.
- Semi ancho medido desde el eje de vía, deberá respetar una distancia de 1.600 mm horizontal; respetando todo el equipo el máximo galibo de tren rodante según plano G.V.O. 3236/3 y sus modificaciones para andenes elevados.
- Distancia mínima entre los ejes será de 4500 mm.
- Diámetro de ruedas sugerido 730 mm.
- Peso máximo por eje: 16,5 t”

**Consulta N° 4:**

*“PET, folio 61: ‘...potencia nominal mínima de 200 kW’*

*Pregunta Proponente: Rogamos confirmar que la potencia mínima suficiente puede ser de 160 kW (Razón es que 160 kW es el valor de potencia ya aprobado para este tipo/modelo de reguladora de balasto como actualmente varias ya están trabajando en Argentina)”.*

**Respuesta N° 4:**

Sustitúyase el primer párrafo del Artículo 5.2.2 de las Especificaciones Técnicas Particulares: “ACCIONAMIENTO MOTRIZ Y TRASMISIÓN DE FUERZA” – Motor de Accionamiento, el cual quedará redactado:

“Motor diésel Tipo CUMMINS, DEUTZ, CATERPILLAR o SCANIA refrigerado por agua, de una potencia nominal mínima de 160 KW. El fabricante debe presentar la verificación de trabajo en rampas de 25 por mil, en caso de no verificar se deberá aumentar la potencia del motor”.

#### **Consulta N° 5:**

*“PET, folio 62: 5.2.4. Instalación neumática: “La instalación de abastecimiento de aire comprimido en su construcción estándar estará compuesta de un compresor con filtro, serpentín de refrigeración, regulador de presión, protector anticongelante...”*

*Pregunta Proponente: Debido al desarrollo técnico, se ha eliminado ya hace tiempo el protector anticongelante de los elementos necesarios para la instalación neumática. Favor de borrar “protector anticongelante” de la lista.*

*(Observación: las reguladoras que actualmente trabajan en Argentina están equipadas con el mismo sistema neumático que tampoco no está equipado con protector anticongelante)”.*

#### **Respuesta N° 5:**

Sustitúyase el último párrafo del Artículo 5.2.4 de las Especificaciones Técnicas Particulares “INSTALACIÓN NEUMÁTICA”, el cual quedará redactado:

“La instalación de abastecimiento de aire comprimido en su construcción estándar estará compuesta de un compresor con filtro, serpentín de refrigeración, regulador de presión, tanques de aire, separador de agua, lubricador de los conductos neumáticos, válvulas de freno y válvulas de mando.”

#### **Consulta N° 6:**

*“PET, folio 64, arado central: ‘el arado central bi-direccional doble equipado a cada extremidad de una trampilla articulada accionada. Están equipado con cuchillas bidireccionales y de dos unidades independientes (Iz/der) permitiendo así trabajar el perfil de balasto o la transferencia del mismo en los dos sentidos de circulación.’*

*Pregunta Proponente: Rogamos confirmar si se puede añadir: ‘Además se acepta un arado frontal doble unidireccional equipado en cada extremidad de una trampilla articulada accionada (en total 4 trampillas). Está equipado con cuchillos unidireccionales y de dos unidades independientes (Izquierda/derecha) para trabajar el perfil de balasto o la transferencia del mismo.’*

*(Razón es que la máquina- según especificación en los PET- está equipada con tornamesa hidráulica, este dispositivo permite cambiar el sentido de trabajo fácilmente girando la máquina en plena vía, lo que hace innecesario un arado central tipo bi-direccional. Este tipo de arado frontal es el adecuado/ está*

*aprobado para este tipo/modelo de reguladora de balasto como actualmente varias ya están trabajando en Argentina)”.*

**Respuesta N° 6:**

Agréguese como párrafo final del Artículo 5.2.9 de las Especificaciones Técnicas Particulares “ARADO CENTRAL”:

“Por otra parte se acepta un arado frontal doble unidireccional equipado en cada extremidad de una trampilla articulada accionada (en total 4 trampillas). Equipado con cuchillos unidireccionales y dos unidades independientes (Izquierda/derecha) para trabajar el perfil de balasto o la transferencia del mismo”.

**Consulta N° 7:**

*“PET, folio 65, dispositivo de barrido: “...una cinta transversal y chapas deflectoras.*

*Pregunta Proponente: Rogamos confirmar si se puede leer: “...una cinta transversal y/o chapas deflectoras.”*

**Respuesta N° 7:**

Modifíquese el Artículo 5.2.11 de las Especificaciones Técnicas Particulares “DISPOSITIVO DE BARRIDO”, el cual quedará redactado:

“La máquina deberá contar con un dispositivo destinado a barrer el balasto que se halla sobre los durmientes, hacia los cajones.

En caso de que el balasto acumulado sea demasiado, esto es, si no se puede barrer hacia los cajones de los durmientes, el mismo deberá ser arrojado a los laterales de la vía mediante una cinta transversal y/o chapas deflectoras”.

**Consulta N° 8:**

**a)**

*“PET, folio 66: ‘distancia entre los ejes del bogie: 1.500mm’.*

*Pregunta Proponente: Favor de confirmar que 1.500mm es la medida mínima aceptada o especificar la distancia mínima aceptada de la distancia entre los ejes del bogie.*

*PET, folio 66: ‘distancia entre pivotes 10.000 mm’.*

*Pregunta Proponente: Favor de confirmar que 10.000mm es la medida mínima aceptada o especificar la distancia mínima aceptada entre los pivotes de los bogies.*

*PET, folio 66: ‘Peso de la máquina aproximado 45t’.*

*Pregunta Proponente: Favor confirmar que el peso de 45 t es el peso mínimo aceptado o especificar el peso mínimo aceptado para esta máquina”.*

**b)**

*“Datos de la vía*

*Peso máximo por eje?*

*Radio mínimo en trabajo?*

*Radio mínimo en circulación?*

*Rampa máxima?*

*Rieles de guardia y/o tercer riel?*

*Tipo de Rieles*

*Galibo 1'000mm GVO 3236*

*El galibo « tren rodante » es muy restringido en lo que se refiere a una máquina de vía férrea, aparentemente se ha considerado un vagón de tipo tren de pasajeros.*

*Podrían por favor informarnos si el galibo es igualmente restringido en la red sobre la cual trabajarán estas máquinas?”*

**Respuesta N° 8:**

Modifíquese el ítem “Medidas y Pesos” del Artículo 5.3.1 de las Especificaciones Técnicas Particulares “CONSIDERACIONES GENERALES”, el cual quedará redactado:

“MEDIDAS Y PESOS

- Trocha 1.000 mm.
- Longitud aprox. entre planos de enganche 15.200 mm.
- Semi ancho medido desde el eje de vía, deberá como máximo respetar una distancia de 1.600 mm horizontal; respetando todo el equipo el máximo galibo de tren rodante según plano G.V.O. 3236/3 y sus modificaciones para andenes elevados.
- Distancia entre los ejes del bogie aproximadamente entre los 1.500 y los 1.600 milímetros.
- Distancia entre pivotes aproximadamente entre los 9.000 y los 11.000 milímetros.
- Diámetro de ruedas sugerido 730 mm.
- Peso de la máquina comprendido entre 40 y 45 toneladas”.

**Consulta N° 9:**

*“PET, folio 67: ´accionamiento de traslado por medio de convertidor de par con embrague de desacople y árbol cardánico hasta las cajas reductoras montadas en los ejes motrices´.*

*Pregunta Proponente: Favor conformar si se puede leer: ´accionamiento de traslado por medio de convertidor de par con embrague de desacople y árbol cardánico hasta las cajas reductoras montadas en*

*los ejes motrices o por medio de marcha hidrostática viniendo de motores hidráulicos a través de cajas de engranajes actuando ambos ejes de un bogie”.*

**Respuesta N° 9:**

Modifíquense los ítems “Motor de Accionamiento” y “Accionamiento de marcha en los viajes de traslado y en el trabajo” del Artículo 5.3.2 de las Especificaciones Técnicas Particulares “ACCIONAMIENTO MOTRIZ Y TRANSMISIÓN DE FUERZA”, el cual quedará redactado:

**“MOTOR DE ACCIONAMIENTO**

Motor diesel Tipo CUMMINS, DEUTZ, CATERPILLAR o SCANIA refrigerado por agua con una potencia mínima de 300 kW. La instalación del motor tiene que estar certificada por la empresa fabricante a través de su departamento Ingeniería de Aplicación, a fin de hacer válida la garantía del fabricante”.

**“ACCIONAMIENTO DE MARCHA EN LOS VIAJES DE TRASLADO Y EN EL TRABAJO**

Accionamiento de traslado: por medio de convertidor de par con embrague de desacople y árbol cardánico hasta las cajas reductoras montadas en los ejes motrices o por medio de marcha hidrostática viniendo de motores hidráulicos a través de cajas de engranajes actuando ambos ejes de un bogie”.

Accionamiento de trabajo: por transmisión hidrostática modulada por el sistema de avance/freno hidráulico comandado por el pedal de avance durante el bateo. El motor Diesel acciona mediante una caja reductora múltiple, las bombas hidráulicas que con el control de las electroválvulas de inversión de marcha y modulación del caudal accionan los motores hidráulicos instalados en las cajas reductoras de los ejes motrices. Un sistema de desacople en las cajas reductoras las deja libres de todo vínculo cinemático para proceder al remolque del vehículo sin arrastrar a los motores hidráulicos.

Los elementos a emplear en el armado de los circuitos hidráulicos serán de marca Bosch-Rexroth o Parker y las mangueras de acople de marca Parker o Aeroquip.

Velocidad máxima por autopropulsión: 80 km/h.

**Consulta N° 10:**

*“5.3.8. Grupos de Bateo*

*Dispositivo de levante y alineación*

*Desplazamiento de la vía en al menos 160 mm - Sería aceptado un levante máximo de 150 mm y de 200 mm en alineación ?*

*Sistema de medición*

*No utilizamos el sistema a cuerda, nuestra base de medición es óptica y a tres puntos”*

**Respuesta N° 10:**

Modifíquese el Artículo 5.3.8 de las Especificaciones Técnicas Particulares “GRUPOS DE BATEO” – “Dispositivo de Levante y Alineación”, el cual quedará redactado:

#### “DISPOSITIVO DE LEVANTE Y ALINEACIÓN

El levante de vía se deberá llevar a cabo al descender los grupos de bateo; en cada secuencia de bateo acercándose al riel automáticamente.

Al descender los grupos de bateo se deberá iniciar automáticamente el levante de ambos rieles de forma simultánea, pero independientemente el uno del otro, hasta que la instalación de nivelación interrumpe el automático de levante.

El dispositivo de levante deberá estar combinado con un dispositivo de ripado permitiendo el desplazamiento de la vía en al menos  $\pm 150$  mm en el sentido longitudinal a los rieles.

El dispositivo combinado de levante y alineación deberá estar equipado adicionalmente con una tenaza de rodillos de levante por hilo de riel (para trabajo en vía corrida) que, al estar cerrada, permita el agarre de la cabeza del riel, bilateralmente por su parte inferior”.

#### **Consulta N° 11:**

*“PCP, folio 75: ‘...(grabar) posición absoluta dada por el GPS’*

*Pregunta Proponente: El registrador de valores de medición es un registrador gráfico. No es posible grabar la posición absoluta por el GPS con el mismo. No obstante, un canal del registrador es reservado para grabar la distancia recorrida durante la medición. Con esta información se puede recuperar la posición exacta de cada valor medida anteriormente. Rogamos eliminar el parámetro ‘posición absoluta por GPS’”.*

#### **Respuesta N° 11:**

Suprímase el ítem “Posición absoluta dada por el GPS” del Artículo 5.3.9 “OTROS DISPOSITIVOS” – “Registrador de Valores de la Medición” de las Especificaciones Técnicas Particulares.

#### **Consulta N° 12:**

*“PET, folio76: Computadora de a bordo: ‘...monitor pantalla multitáctil de 21,5’...”*

*Pregunta Proponente: Favor conformar si se puede leer: ‘monitor pantalla multitáctil de 21,5 o monitor pantalla sencilla de 15’...”*

#### **Respuesta N° 12:**

Modifíquese el primer párrafo del ítem “Computadora de Abordo” del Artículo 5.3.9 “OTROS DISPOSITIVOS”, el cual quedará redactado:

#### “COMPUTADORA DE ABORDO

El equipo deberá contar con una computadora de pilotaje automático tipo SmartALC, o similar que constará de una PC de tipo industrial con pantalla táctil, disco flash, monitor pantalla multitáctil de 21,5” o

monitor pantalla sencilla de 15 de alta definición a colores, 1 conexión USB adelante, teclado de acero inoxidable y software especialmente desarrollado que servirá para comandar completamente los sistemas de nivelación y alineación de la bateadora (...).”

### **INFORMACIÓN N° 1**

En consecuencia, se prorrogan los plazos para la presentación y apertura de ofertas de acuerdo al siguiente cronograma:

Fecha límite de recepción de ofertas: hasta el 02/10/2018 a las 11.30, en Av. Ramos Mejía 1302, Planta Baja - Mesa General de Entradas, Salidas y Archivos de SOFSE-, CABA.-

Acto de Apertura de ofertas: el 02/10/2018 a las 12.00, en Av. Ramos Mejía 1358, 2º Piso – Subgerencia de Contratos”- CABA.-