

Montevideo, 17 de Noviembre de 2015.

SOLICITUD DE OFERTA DE SUMINISTRO MAQUINA REGULADORA Y PERFILADORA DE BALASTO

RECEPCIÓN DE LAS PROPUESTAS

DÍA: 27 de Noviembre de 2015

HORARIO: 13:00 a 16:00 horas

LOCAL: Rincón 528 Piso 5, Montevideo-Uruguay

CONSULTAS: cfu@corporacionferroviaria.com.uy

CAPITULO I – DEL OBJETO

I.1 OBJETO DEL LLAMADO A OFERTAS

La Corporación Ferroviaria del Uruguay (de aquí en adelante CFU), llama a Ofertas para el suministro de una (1) Máquina Reguladora y Perfiladora de Balasto, la cual deberá incluir un cepillo de barrido de vía.

También se cotizarán los servicios de personal o asistencia para las pruebas y puesta en marcha de la unidad y sus partes, y las pruebas necesarias. Dicho rubro podrá cotizarse por día, indicando el número de días estimado para dicha tarea, o bien como rubro global. En caso de que la unidad requiera cierto equipamiento indispensable para su correcta operación, y el mismo no se encuentre incluido en la Oferta, el mismo deberá ser mencionado explícitamente.

Los requisitos técnicos y las condiciones comerciales se especifican a continuación.

I.2 REQUISITOS TECNICOS

1) Características generales

Año de Fabricación: A determinar por del Oferente

Marca: A determinar por el Oferente

Modelo: A determinar por el Oferente

Bogies: Bo-Bo o Co-Co.

Trocha: 1435mm.

Dimensiones principales: No excederán el gálibo ALAF-2001 (dimensiones alto x ancho).

Peso máximo por eje: 18 T (toneladas métricas).

2) Combustible y lubricantes

Los motores diesel deberán ser aptos para utilizar el gasoil común suministrado por ANCAP (<http://www.ancap.com.uy/pdfs/Gas%20Oil.pdf>), y lubricantes de fácil obtención en la plaza.

Se especificará las características y el consumo de combustible.

Se especificaran las características y el consumo de lubricantes; tanto del motor diesel como de los demás sistemas que lo requieran.

3) Condiciones ambientales de operación

Las condiciones ambientales a considerar en el proyecto son:

- temperaturas medias 23,5°C en verano y 12°C en invierno, con temperaturas extremas de 42°C y -5°C.

- humedades relativas de hasta el 100%

- condiciones de presión equivalentes a alturas sobre el nivel del mar.

En cualquier combinación de ellas deberá quedar asegurado su normal arranque y funcionamiento.

4) Motor

Se deberá suministrar información, descripción y referencias sobre el mismo.

5) Sistema de control

Se deberá suministrar información, descripción y referencias sobre el mismo.

6) Aparatos de tracción y choque

Ganchos de tracción según norma UIC 825 (para 100 T), malla de enganche según norma UIC 826. Los topes tendrán preferentemente carrera de 105mm, diámetro mínimo de cabeza de 400mm y largo total entre 550 y 650 mm. Estarán a 1060 mm de altura sobre el riel y la distancia entre centros de topes será de 1727 mm.

7) Superestructura

Cabina de conducción: Techo, piso y laterales contarán con aislación térmica y acústica. Será valorado si se cuenta con sistema de acondicionamiento de aire, para asegurar una temperatura interior de la cabina entre 20°C y 25°C para cualquier condición externa y no más de 80db para cualquier condición de marcha.

Se proporcionará con asientos cómodos y funcionales, que absorban las vibraciones de la marcha, ubicados de tal forma que todos los controles de operación queden al alcance de la mano del conductor. Lo mismo deberá ocurrir cuando le sea necesario acodarse sobre las ventanas en las operaciones de maniobras.

8) Bogies

Los bogies montarán los motores de tracción. Serán tipo Bo-Bo o Co-Co, y deberán contar al menos con un sistema de suspensión primaria de resortes helicoidales y amortiguadores para servicio ferroviario.

9) Sistema de freno

El equipo de accionamiento y control de freno será apto para sistema de frenos de aire comprimido.

El accionamiento del paro de emergencia se efectuará deliberadamente por el conductor, por un sistema de seguridad de "hombre muerto", o por roturas o desacoples de las cañerías del sistema de frenos. En cualquier caso de los citados el circuito de control deberá eliminar la potencia de tracción.

Se suministrará información sobre el funcionamiento del sistema de frenos.

10) Equipos auxiliares

Se suministrará un circuito de bocinas, preferentemente accionado por aire comprimido.

11) Pintura

Color:

- lo indicará el fabricante

Marcas:

- Logo: Se indicará en su momento diseño y dimensiones.

- Deben colocarse CINTAS REFLECTIVAS según norma FRA 49C part.224.

12) Repuestos

Se deberá incluir un listado de los repuestos necesarios para el plan de mantenimiento definido para la máquina; como también asegurar su abastecimiento durante el periodo de garantía.

A los efectos de asegurar la disponibilidad futura de repuestos y servicio técnico, se deberá indicar la representación de la empresa más cercana a Uruguay, indicando: país, dirección, teléfono, email, página web, etc.

13) Documentación

Con la entrega de la máquina se entregará la siguiente documentación:

- Planos de las partes, del montaje y el lay-out de los equipos instalados.
- Manuales técnicos de los equipos instalados, con esquemas y descripciones detalladas de su funcionamiento y técnicas de mantenimiento aconsejadas.

Se deberá incluir la siguiente información:

- Curva de par de torsión del motor en función de rpm.
- Tipo de motor, ciclo, marca y modelo, fabricante, número de cilindros, diámetro, carrera, velocidad media del pistón, desplazamiento, peso del motor, dimensiones, relación de compresión, presión máxima de compresión, presión máxima de fuego, presión media efectiva, temperatura de gases de escape a plena carga, temperatura de entrada y salida de agua de refrigeración, presión normal de aceite y temperatura de régimen, rpm de marcha moderada y máxima.
- Sistema de inyección.
- Programa de mantenimiento en función de las horas de servicio del motor.

El programa deberá indicar detalladamente las operaciones que es necesario efectuar y su periodicidad.

- Catálogo de repuestos, indicando para cada ítem su número de identificación, descripción de la pieza y cantidad necesaria para cada equipo. Incluirá manual de despiece de nuevos componentes.

- Manual de operación de los equipos para el personal de conducción de los mismos. Se suministrará en versión impresa y en formato electrónico; preferentemente en idioma español, siendo una segunda opción el inglés.

14) Plan de Mantenimiento

Con la oferta, se presentará un plan de mantenimiento de la máquina para un período comprendido entre su puesta en funcionamiento y la primera reparación general. El mismo se referirá a las horas de servicio.

15) Garantía

Se indicará el período de garantía, el cual no será menor a un año o horas de trabajo.

CAPITULO II - DE LAS OFERTAS

II.1 - FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Las propuestas deberán ser presentadas en tres copias impresas en papel y también en CD o DVD.

En caso de existir opcionales, se cotizarán en hoja separada.

II.2 - ACLARACIONES

Una vez presentada la propuesta no se admitirá que el proponente presente modificaciones ni ampliaciones. Sólo CFU podrá solicitar las aclaraciones o ampliación de informaciones que a su exclusivo juicio estime necesarias.

II.3 - PLAZO DE VALIDEZ

La validez de la oferta no podrá ser inferior a 90 (noventa) días calendario.

II.4 - INFORMACION A SUMINISTRAR

II.4.1 – Datos de la empresa

Se solicitan los siguientes datos de las empresas:

- 1) Nombre de los representantes de la empresa.
- 2) Domicilio y número/s telefónico/s de la empresa.

II.4.2 – Plazos de entrega y forma de pago

Se indicará explícitamente el plazo de entrega previsto para el suministro de la maquina. Asimismo, se deberá explicitar la forma de pago del suministro.

CAPITULO III - CONDICIONES COMERCIALES

III.1 - GARANTIAS

III.1.1. - De contrato

III 1.1.1 - Fiel Cumplimiento de Contrato

Dentro de los diez días calendario de la firma del contrato, el adjudicatario deberá presentar a CFU la garantía de fiel cumplimiento de contrato por un 5% (cinco por ciento) del monto adjudicado. La garantía de Fiel Cumplimiento se emitirá en dólares americanos, a nombre y a la orden de Corporación Ferroviaria del Uruguay S.A., debiendo estar en vigencia hasta la fecha de entrega de la maquina (puesta en la vía y adiestramiento del personal de CFU SA en Montevideo u otro lugar donde esta lo indique), luego de esto dicha garantía será devuelta.

III.1.1.2 - De Buen Funcionamiento

El Contratista garantizará a satisfacción de CFU el buen funcionamiento de los equipos por un plazo de un año, contado desde la recepción del equipo y adiestramiento del personal de CFU SA en Montevideo o lugar donde esta indique. El contratista deberá acreditar que durante ese período repondrá cualquier pieza o conjunto de piezas que fallen, se rompan o se desgasten prematuramente debido al diseño, material o fabricación defectuosos.

III.2 - COTIZACION

La cotización será por un precio global CIF Montevideo.

III.3 - NEGOCIACIÓN

Se podrán establecer negociaciones tendientes a mejorar las ofertas.

ANEXO

I - RELATIVAS AL ESTADO Y CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA

1. Estado de la Vía

1.1 En cuanto a las condiciones de vía, el Oferente deberá observar con especial atención radios de curva, longitud de rieles, estado y tipo de las juntas, alineación y nivelación, balasto, durmientes y fijaciones, temperaturas, etc., a los efectos de poder contemplar en sus ofertas las características de diseño y calidad del material mas adecuado a las exigencias detectadas, especialmente en lo referente a bastidor, motor, suspensión, ruedas y ejes, transmisión, etc.

2. Características de la Vía

2.1 La trocha de la red ferroviaria de la Administración es de 1435 mm., de planimetría accidentada, con curvas de radio mínimo 300 m. en vía principal y 90 m. en desvíos.

2.2 El gálbo de circulación que regirá para estos vehículos y sus acoplados se adjunta en el Anexo Gráfico como Figura 5.

2.3 Los vehículos operarán en vías con pendientes compensadas según el siguiente detalle: 6 o/oo en 10.000 m y 20 o/oo en 3.000 m.

2.4 Los rieles son de longitud variable, entre 7,32 m. y un máximo de 36 m. de peso unitario mínimo 60 ½ lbs/yd y máximo 100 lbs/yd, con juntas atornilladas, desgastadas y desniveladas; la inclinación del riel, cuando se aplica, es de 1/20, y el máximo peralte es de 150 mm.

2.5 El peso máximo admisible por eje que puede soportar la vía está limitado a 200 kN, 180 kN y 140 kN, de acuerdo al sector de vía considerado.

2.6 El Comitente considera necesario que los oferentes, previo a la presentación de la oferta, conozcan el estado general de la vía y las condiciones en que se desarrollan los servicios. No se justificaran fallas que el Adjudicatario atribuya a causas originadas por el estado de la vía.

2.7 Las temperaturas medias del ambiente son para el Verano (Octubre a Abril) 24º Celsius y para el Invierno (Mayo a Setiembre) 12º Celsius. Las temperaturas extremas se ubican en 42º Celsius y -5º Celsius, respectivamente.

2.1-3

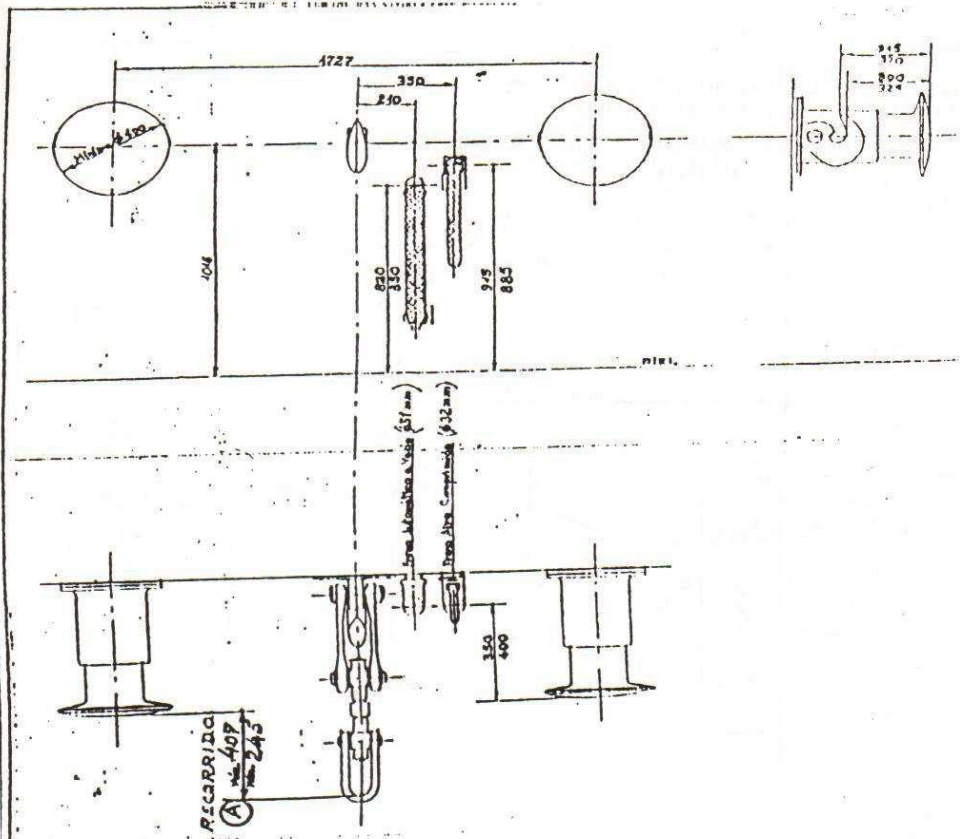
Diagrama de um perfil transversal de uma via férrea, mostrando as camadas de subbalasto compactado e balasto, com dimensões e inclinações indicadas.

Dimensões e inclinações:

- Topo da via: 1,60
- Distância entre os trilhos: 0,35
- Inclinação lateral: 1:1,5
- Altura do subbalasto compactado: 0,15
- Altura do balasto: $h \geq 0,15$
- Inclinação lateral do balasto: 3%
- Inclinação lateral do subbalasto compactado: 3%
- Base da via: 2,65 (mínimo)
- Altura da base: 0,4
- Inclinação lateral da base: 1:n

Diagrama de un perfil de vía ferroviaria en sección transversal. Se muestra un ancho de vía de 5,60 m entre los carriles. El balasto tiene una altura de 0,15 m y una inclinación de 1:1,5. El subbalasto compactado tiene una altura mínima de $h \geq 0,15$ m y una inclinación de 3%. El peralte (PERALTE) es de 0,40 m. La inclinación del balasto es de 3%.

	TERRENO	TERRAPLEN	DESMONTE			
			TIERRA	TOSCA	ROCA BLANDA	ROCA DURA
	n	1.5	1.5	1	0.5	0.25
OBS.: TERRENOS SIN DEFINIR: n=1.5						

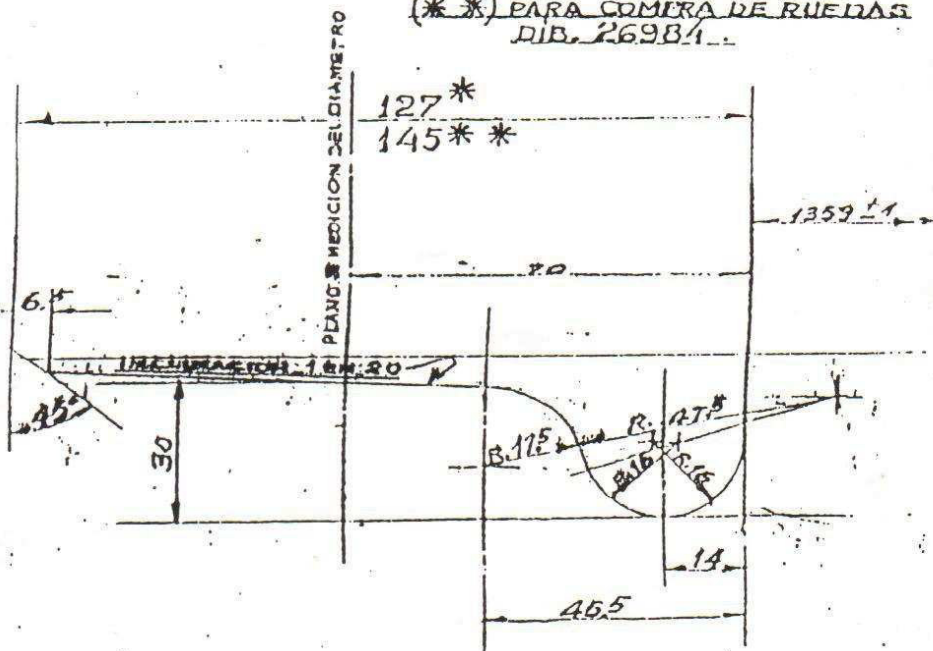


Medidas en milímetros.

(A) 27-10-92. I 407 WRA 100 Y 215. WRA 270

Responsable	AFE		Administración de Ferrocarriles del Estado URUGUAY GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
Orden	ACOPLES PARA VEHICULOS A.F.E.			
Auto. Des. Técnico	GERENTE		DIBUJO Nº	
Fecha			D. 1487 ^A	
Nº Copia	DIB.	A. GEME. L.	ESCALA	FECHA
	REV.	N. A. LARRIONDA	1:20	7-11-89
	APROB.	M. A. GARCIA	CART.	F 39 B

(**) PARA COMRA DE RUEDAS
DIB. 26984..



RETRAZADO DE DIM. N° 11759

A F E

Administración de Ferrocarriles del Estado
URUGUAY
GERENCIA DE MATERIAL MOVIENTE.

PERFIL ESTANDAR DE LLANTAS
DE MATERIAL REMOLCADO Y
LOCOMOTORAS DE MANIOBRAS

DIUJLO H

26626 "A"

DOB: 12/19/1919	POB: DALLAS, TEXAS	SSN: 1-10-10000
MR. J. B. GARCIA		

• **EXCALA**

 $1:1$

18514

6. 30

CANON

F25

GALIBO TENTATIVO DE INTERCAMBIO

A.L.A.F. 2-001

1.2-6

