

## CARTA DE ACLARACIÓN Nº 2

Santiago, 8 de Agosto de 2017

A: SRES. PROPONENTES

DE: SUBGERENCIA DE ABASTECIMIENTO

MAT. : CARTA DE ACLARACIÓN LICITACIÓN PÚBLICA “SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO EN TALLERES, EDIFICIO SEAT, SALAS SER DE L1/L2/L5 Y SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO EN TALLERES DE L6/L3, EDIFICIO CONTROL NUÑO Y EDIFICIO SEAT EN METRO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS.”

---

Por intermedio del presente, envío para su conocimiento y revisión, documento señalado en la materia.

Documento es aclaratorio del proceso de licitación pública de nombre “SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO EN TALLERES, EDIFICIO SEAT, SALAS SER DE L1/L2/L5 Y SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO EN TALLERES DE L6/L3, EDIFICIO CONTROL NUÑO Y EDIFICIO SEAT EN METRO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS.”, en el cual se informa a los posibles proponentes la siguiente información:

### ***Aclaración a las Bases Administrativas.***

#### **ACLARACIÓN Nº 1: En el artículo 4 del título segundo de las Bases Administrativas**

##### **Donde dice:**

#### **ARTÍCULO 4. BOLETA DE GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA**

De acuerdo con lo señalado en el Artículo 10 del Título Primero de estas Bases de Licitación, los Proponentes deberán acompañar una Boleta de Garantía Bancaria de Seriedad de la Oferta, por la suma de UF 514 (Quinientos catorce unidades de fomento), con un plazo de vigencia de 120 (ciento veinte) días contados a partir de la fecha de recepción de ofertas, establecida en el cronograma de la presente Licitación. Esta boleta debe incluir la glosa “Garantiza seriedad de oferta Licitación Servicio de mantenimiento del sistema de detección de incendio en talleres, edificio SEAT, salas SER de L1/L2/L5 y servicio de mantenimiento del sistema detección y extinción de incendio en talleres de L6/L3, edificio control Nuñoa y edificio SEAT en Metro con suministro de repuestos”.

##### **Debe decir:**

De acuerdo con lo señalado en el Artículo 10 del Título Primero de estas Bases de Licitación, los Proponentes deberán acompañar una Boleta de Garantía Bancaria de Seriedad de la Oferta, por la suma de **UF 300 (trescientas unidades de fomento)**, con un plazo de vigencia de 120 (ciento veinte) días contados a partir de la fecha de recepción de ofertas, establecida en el cronograma de la presente

Licitación. Esta boleta debe incluir la glosa “Garantiza seriedad de oferta Licitación Servicio de mantenimiento del sistema de detección de incendio en talleres, edificio SEAT, salas SER de L1/L2/L5 y servicio de mantenimiento del sistema detección y extinción de incendio en talleres de L6/L3, edificio control Ñuñoa y edificio SEAT en Metro con suministro de repuestos”.

#### **ACLARACIÓN Nº 2: Formularios económicos**

Se modifican formularios económicos y se anexan al Portal.

#### ***Aclaración a las Especificaciones Técnicas.***

Sección	Dice	Aclaración
3.2	Se requiere que el Contratista realice un reemplazo de los actuales controladores Saxby de Línea 1, Línea 2 y Línea 5 por controladores Saxby nuevos. Para ello el Contratista deberá considerar el suministro e instalación de los controladores y cableado junto a su canalización y conexión eléctrico a los controladores, para evitar cortes de cableado por labores de mantenimiento.	Se requiere que el Contratista realice un reemplazo de los actuales controladores Saxby de Línea 1, Línea 2 y Línea 5 por controladores nuevos <u>del tipo Saxby o equivalente, los cuales deberán tener las mismas prestaciones del equipamiento actual y ser compatible con el sistema de accionamiento de los actuales cerrojos (individuales y axiales) instalado en los aparatos de vía.</u> Para ello el Contratista deberá considerar el suministro e instalación de los controladores y cableado junto a su canalización y conexión eléctrico <u>respectivo</u> , para evitar cortes de cableado por labores de mantenimiento. <u>El equipamiento suministrado así como su debida instalación, deberá asegurar los estándares de seguridad y calidad propios de un sistema ferroviario diseñado para el transporte de pasajeros, y deberá estar en funcionamiento en alguna línea de Metro.</u>
3.2	Debido a las continuas averías producidas en algunas zonas de Línea 1, se requiere que en las zonas de cambio de las estaciones Manquehue, Pajaritos y San Pablo de Línea 1, el Contratista realice estudios a nivel de vías para determinar la causa de las fallas de discordancia de cambios en estas zonas	Se elimina el estudio solicitado para las zonas de Manquehue, Los Dominicos, Pajaritos y San Pablo.
4	Suministro e instalación de controladores tipo Saxby	Suministro e instalación de controladores <u>nuevos cuyas funcionalidades sean equivalentes o superiores a las exigencias actuales de los sistemas de Vías, teniendo presente como referencia que en la actualidad, los controladores instalados son modelos de tipo Saxby.</u>
4	• Realizar un estudio de zonas críticas en San Pablo, Pajaritos y Los Dominicos en L1 que determine la causa de las constantes averías de discordancia de agujas a nivel de vías, que se presentan actualmente en los controladores.	• Se elimina el estudio solicitado para las zonas de Manquehue, Pajaritos y San Pablo.
4	• Reemplazo del cableado desde el cofre de distribución al motor. En caso de ser necesario, se deberá mejorar el cableado existente desde el local técnico a la vía, los cofres de conexiones y su canalización.	• Reemplazo del cableado desde el cofre de distribución al motor. • Reemplazo del cableado existente desde el local técnico a la vía y los cofres de conexiones. <u>En caso de existir canalización disponible se podrán utilizar, en caso contrario el Contratista deberá proponer una solución. Este trabajo se cotizará de manera opcional.</u>
4	• Reemplazar el cableado del cofre de comando local al local técnico, en caso de encontrarse en mal estado.	• Reemplazar el cableado del cofre de comando local al local técnico. <u>Este trabajo se cotizará de manera opcional.</u>

ITEM		Se incorpora el siguiente apartado
1	Normativa para eliminación de residuos electrónicos	<p>El Contratista deberá dar cumplimiento de la normativa vigente en materia de eliminación de residuos electrónicos D.S. N° 148/04 del Ministerio de Salud “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”, producto del retiro de equipamiento antiguo, dado el recambio de tecnología.</p> <p>Metro S.A como generador de este tipo de residuos estará a cargo de realizar la declaración de los residuos peligrosos a través del Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP), de acuerdo al DS N°1 del Ministerio de Medio Ambiente mediante el Registro de Emisión y Contaminantes (RETC). El Contratista deberá contar con esta declaración (entregada por Metro) y la guía de despacho respectiva al momento de realizar el retiro de los residuos electrónicos de las instalaciones de Metro S.A.</p> <p>El Contratista deberá transportar y disponer los residuos electrónicos generados con una empresa autorizada por la SEREMI de Salud RM, empresa que a su vez estará encargada de realizar el SIDREP correspondiente al transporte y disposición final.</p> <p>El Contratista deberá gestionar en forma mensual o en la frecuencia determinada por la ITO del proyecto o por Metro, la entrega de certificados de disposición final de los residuos electrónicos. Además, deberá generar al inicio de los trabajos, un inventario por cada estación de todos los elementos retirados o fuera de uso a ser reemplazados, información base para la elaboración de las declaraciones mencionadas.</p> <p>A modo de referencia, se presenta un detalle de las empresas autorizadas por la SEREMI de Salud RM para disponer de residuos electrónicos, de acuerdo al “Listado Destinatarios Autorizados de Residuos Peligrosos” actualizado al 15 de junio de 2015.</p> <p>Empresa: Sociedad Comercial Degraf Ltda, <a href="http://www.degraf.cl">www.degraf.cl</a>, Juan Pablo Pérez Empresa: Recycla Chile S.A, <a href="http://www.recycla.cl">www.recycla.cl</a>, Mauricio Nuñez Empresa: Fundación Todo Chile Enter, <a href="http://www.chilenter.com">www.chilenter.com</a>, Diego Castro</p>

ITEM		Se incorpora el siguiente apartado
2	Gestión de repuestos y obsolescencia	<p><b>Gestión de Repuestos y Obsolescencia:</b> El Contratista deberá desarrollar los siguientes puntos referentes a la gestión de repuestos y obsolescencia:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Repuestos: listado de repuestos críticos (nivel de stock), orientado a garantizar la máxima disponibilidad del equipo.</li><li>• Arborización del equipo hasta llegar a cada uno de sus elementos con la tasa de falla de cada uno de ellos o del menor componente posible. (Elaborar un listado de todos los elementos del sistema).</li><li>• Aspectos ambientales y de conservación.</li><li>• Proveedores (al menos) para cada uno de los componentes del equipo y el lead time de cada uno.</li><li>• Tasa de Fallas y Vida Útil de Repuestos.</li><li>• Fichas técnicas de cada uno de los elementos del sistema (a continuación un ejemplo)</li><li>• Repuestos a entregar en el contrato de suministro</li><li>• Herramientas específicas para el mantenimiento correctivo y predictivo de sus equipos.</li></ul> <p>La cantidad de repuestos a suministrar deberá ser un 6 motores vía principal, 3 motores talleres, 23 controladores y 1 de cofres de comando local y deberán permitir mantener la continuidad operacional del sistema hasta que el suministro afectado sea repuesto por la garantía.</p>
6.3	Normalización	<p>La implementación y puesta en marcha de la Normalización del sistema, es parte integral del servicio de mantenimiento, todas las actividades que el proveedor deba realizar para la implementación de la normalización deben estar contempladas en el valor del mantenimiento.</p>

**Aclaración a las respuestas a consultas a las bases de licitación y especificaciones técnicas**

Nº	DOCUMENTO	ITEM	CONSULTA	RESPUESTA METRO S.A.																																																																																																																		
11	EETT		<div>Estas son el total de sedes?:<table><tr><th>Establecimiento</th><th>Detección</th><th>Extinción</th></tr><tr><td>Taller Neptuno</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Taller Lo Ovalle</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Taller Puente Alto</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Taller San Eugenio</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Taller Cerrillos</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Taller Huechuraba</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cocheras Intermedias Quilin</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Edificio SEAT</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Edificio Control Ñuñoa (Línea 6 y 3)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Sub Estación Rectificación SER</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Las Rejas</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Estación Central</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Universidad Católica</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Huelen (Metro Salvador)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pedro de Valdivia</td><td></td><td></td></tr><tr><td>El Golf</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Escuela Militar</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Hernando de Magallanes</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Vespucio Norte</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Einstein</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cero Blanco</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Mapocho</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Los Héroes</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Parque O'Higgins</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Departamental</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Franklin</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Lo Ovalle</td><td></td><td></td></tr><tr><td>La Cisterna</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ricardo Cumming</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Santa Ana</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Plaza de Armas</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Baquedano</td><td></td><td></td></tr><tr><td>San Eugenio</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Carlos Valdovinos</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pedrero</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Mirador</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bellavista La Florida</td><td></td><td></td></tr></table></div>	Establecimiento	Detección	Extinción	Taller Neptuno			Taller Lo Ovalle			Taller Puente Alto			Taller San Eugenio			Taller Cerrillos			Taller Huechuraba			Cocheras Intermedias Quilin			Edificio SEAT			Edificio Control Ñuñoa (Línea 6 y 3)			Sub Estación Rectificación SER			Las Rejas			Estación Central			Universidad Católica			Huelen (Metro Salvador)			Pedro de Valdivia			El Golf			Escuela Militar			Hernando de Magallanes			Vespucio Norte			Einstein			Cero Blanco			Mapocho			Los Héroes			Parque O'Higgins			Departamental			Franklin			Lo Ovalle			La Cisterna			Ricardo Cumming			Santa Ana			Plaza de Armas			Baquedano			San Eugenio			Carlos Valdovinos			Pedrero			Mirador			Bellavista La Florida			<div>Sí, además de incorporar extinción en Edificio Control Ñuñoa</div>
Establecimiento	Detección	Extinción																																																																																																																				
Taller Neptuno																																																																																																																						
Taller Lo Ovalle																																																																																																																						
Taller Puente Alto																																																																																																																						
Taller San Eugenio																																																																																																																						
Taller Cerrillos																																																																																																																						
Taller Huechuraba																																																																																																																						
Cocheras Intermedias Quilin																																																																																																																						
Edificio SEAT																																																																																																																						
Edificio Control Ñuñoa (Línea 6 y 3)																																																																																																																						
Sub Estación Rectificación SER																																																																																																																						
Las Rejas																																																																																																																						
Estación Central																																																																																																																						
Universidad Católica																																																																																																																						
Huelen (Metro Salvador)																																																																																																																						
Pedro de Valdivia																																																																																																																						
El Golf																																																																																																																						
Escuela Militar																																																																																																																						
Hernando de Magallanes																																																																																																																						
Vespucio Norte																																																																																																																						
Einstein																																																																																																																						
Cero Blanco																																																																																																																						
Mapocho																																																																																																																						
Los Héroes																																																																																																																						
Parque O'Higgins																																																																																																																						
Departamental																																																																																																																						
Franklin																																																																																																																						
Lo Ovalle																																																																																																																						
La Cisterna																																																																																																																						
Ricardo Cumming																																																																																																																						
Santa Ana																																																																																																																						
Plaza de Armas																																																																																																																						
Baquedano																																																																																																																						
San Eugenio																																																																																																																						
Carlos Valdovinos																																																																																																																						
Pedrero																																																																																																																						
Mirador																																																																																																																						
Bellavista La Florida																																																																																																																						

20	EETT		<i>De generar un cambio en la cantidad de equipos a lo largo del contrato, ya sea, disminuyendo o aumentando partidas, cuál será la forma de proceder.</i>	<i>Ambos administradores de contratos analizarán cada situación y sus alcances, bajo mutuo acuerdo.</i>
21	EETT		<i>Respecto al APR podrá considerar lo necesario según normativa según la cantidad de personal. O existe alguna normativa interna diferente.</i>	<i>Existe normativa de Metro complementaria, parte integrante del contrato. Se adjunta con respuestas.</i>
30	EETT		<i>Los servicios son los descritos o se podrá entregar propuesta según normativa pertinente a los sistemas.</i>	<i>Sí, sin embargo debe cumplir con lo mínimo descrito en las Bases.</i>
41	EETT		<i>La normalización en cada taller será por sector o el sistema completo?, es decir, se actualizarán los dispositivos por línea (lazo) o por taller.</i>	<i>La normalización debe cubrir la Central de Incendio de los Talleres para que funcione con los elementos instalados actualmente y a su vez la Central se debe comunicar con el PC de monitoreo instalado en el SEAT.</i>
108			<i>¿Se debe contar con prevencionista de riesgo en las instalaciones, para las mantenciones al 100%?</i>	<i>No, pero debe contar con un experto que verifique los procedimientos, y en caso de que Metro lo requiera, este debe estar disponible.</i>

109			<i>¿Son solamente 28 subestaciones (SER)?</i>	<i>Son 27 SER en Estaciones y 1 en SEAT</i>
111			<i>¿En el listado de repuesto se solicita bomba principal de incendio, pueden dar la característica de la bomba?</i>	<i>Se adjunta documento con las características</i>
114			<i>Se entregara a una sola empresa toda la mantención?</i>	<i>Sí</i>
115			<i>Dada La antigüedad de los sistemas en talleres Neptuno y la problemática de encontrar repuestos para ese sistema, es posible cambiar el sistema completo?</i>	<i>Debe cotizar lo solicitado o elementos de iguales o mejores características.</i>
116			<i>Dada La antigüedad de los sistemas en las salas SER y la problemática de encontrar repuestos para ese sistema, , es posible cambiar el sistema completo?</i>	<i>Debe cotizar lo solicitado o elementos de iguales o mejores características.</i>

Kimberly Morgan Warner  
Subgerencia de Abastecimiento.  
Metro S.A.