

RESPUESTAS A CONSULTAS A LAS BASES DE LICITACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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 A Y EDIFICIO SEAT EN METRO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS."

Nº	DOCUMENTO	ITEM	CONSULTA	RESPUESTA METRO S.A.
1	EETT		Cual será régimen de mantención (Mensual, bimensual, trimestral etc)	Se deberá realizar conforme a una programación anual que contemple los procedimientos y una periodicidad de intervención cada 6 meses o la mínima recomendada por el fabricante del producto, esta debe ser presentada en carta Gantt que el Proponente entregará en su Oferta Técnica a Metro.
2	EETT		Será necesario equipo alza hombres	Deberá incluir la utilización de herramientas y cualquier tipo de instrumentos o medios adecuados para acceder a alturas de aproximadamente 10 metros, ya sean de naturaleza electrónica, eléctrica y/o mecánica, que se requieran para la buena ejecución de los trabajos contratados.
3	EETT		Cuál es el horario considerado para ejecutar las mantenciones	El mantenimiento preventivo se realizará en días hábiles de lunes a viernes en el horario administrativo (08 a 18 horas), en los recintos e instalaciones que contemple el contrato. Sin embargo, y dado la naturaleza de las operaciones de Metro, existen recintos en los cuales sólo está permitido el acceso en horario nocturno y fuera de horario de explotación (00:00 a 04:00 horas). Los trabajos de mantenimiento preventivo que se programen fuera de horario administrativo no contemplarán un pago adicional en el Estado de Pago por este concepto. Estos trabajos serán acordados y coordinados entre las partes previamente.
4	EETT		Es necesario contar con certificaciones de algún tipo para los técnicos	El Contratista realizará los servicios de Mantenimiento contratados con personal de su propia dependencia, el cual deberá contar con la acreditación, capacitación y certificación de competencias al día, adecuadas para las funciones a realizar. Asimismo, el personal de su propia dependencia y el subcontratado, deberá contar con la preparación especializada, capacitación y certificación de competencias al día, suficientes y adecuadas para las funciones a realizar.

**RESPUESTAS A CONSULTAS A LAS BASES DE LICITACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

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 A Y EDIFICIO SEAT EN METRO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS."

Nº	DOCUMENTO	ITEM	CONSULTA	RESPUESTA METRO S.A.
5	EETT		Se cuenta con planos de instalaciones actualizados	Metro entregará los planos una vez adjudicado.
6	EETT		Se cuenta con base de datos de central de incendios actualizada	Metro entregará la base de datos una vez adjudicado.
7	EETT		Las Mantenciones tienen que ser ejecutadas de Lunes a Sábado	El mantenimiento preventivo se realizará en días hábiles de lunes a viernes en el horario administrativo (08 a 18 horas), en los recintos e instalaciones que contemple el contrato. Sin embargo, y dado la naturaleza de las operaciones de Metro, existen recintos en los cuales solo está permitido el acceso en horario nocturno y fuera de horario de explotación (00:00 a 04:00 horas). Los trabajos de mantenimiento preventivo que se programen fuera de horario administrativo no contemplaran un pago adicional en el Estado de Pago por este concepto. Estos trabajos serán acordados y coordinados entre las partes previamente.
8	EETT		Se entregará listado de dependencias a mantener	Metro de Santiago dispone de distintas instalaciones y edificios para llevar a cabo la ejecución de múltiples servicios para el mantenimiento de trenes, esto se realiza en los Talleres Neptuno (TNP), Talleres Lo Ovalle (TLO), Talleres Puente Alto (TPA), Talleres San Eugenio (TSE), Talleres Cerrillos y Talleres Huechuraba, además, de las Cocheras Intermedias Quilín (COI), para el estacionamiento de trenes en Línea 4. Además de los recintos mencionados, existe el edificio técnico SEAT, las 28 Sub estaciones de rectificación (SER), distribuidas a través de las líneas 1,2 y 5 y el Edificio de Control Ñuñoa de las Líneas 6 y 3.

RESPUESTAS A CONSULTAS A LAS BASES DE LICITACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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 A Y EDIFICIO SEAT EN METRO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS."

Nº	DOCUMENTO	ITEM	CONSULTA	RESPUESTA METRO S.A.																																																																														
9	EETT		Se contará con itemizado de centrales existente	En el anexo 11.1 se detalla los tipos de dispositivos y sus cantidades que conforman el sistema de detección y alarma de incendio en cada recinto. El detalle tiene por objetivo describir de una manera general, la cantidad y tipos de elementos por cada instalación que contempla las Especificaciones Técnicas. Sin perjuicio de lo anterior, en la instalación pueden existir más elementos que el contratista deberá tomar bajo																																																																														
10	EETT		Se contará con listado de equipos a mantener.	En el anexo 11.1 se detalla los tipos de dispositivos y sus cantidades que conforman el sistema de detección y alarma de incendio en cada recinto. El detalle tiene por objetivo describir de una manera general, la cantidad y tipos de elementos por cada instalación que contempla las Especificaciones Técnicas. Sin perjuicio de lo anterior, en la instalación pueden existir más elementos que el contratista deberá tomar bajo																																																																														
11	EETT		Estas son el total de sedes?: <table><tr><td>Establecimiento</td><td>Detección</td><td>Extinción</td></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</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Nuñoa (Línea 6 y 3)</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Sub Estación Rectificación SER</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></table>	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			Nuñoa (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			Se emitirá aclaración.
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																																																																																		
Nuñoa (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																																																																																		

RESPUESTAS A CONSULTAS A LAS BASES DE LICITACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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."

Nº	DOCUMENTO	ITEM	CONSULTA	RESPUESTA METRO S.A.																																							
			<table><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>	Departamental			Franklin			Lo Ovalle			La Cisterna			Ricardo Cumming			Santa Ana			Plaza de Armas			Baquedano			San Eugenio			Carlos Valdovinos			Pedrero			Mirador			Bellavista La Florida			
Departamental																																											
Franklin																																											
Lo Ovalle																																											
La Cisterna																																											
Ricardo Cumming																																											
Santa Ana																																											
Plaza de Armas																																											
Baquedano																																											
San Eugenio																																											
Carlos Valdovinos																																											
Pedrero																																											
Mirador																																											
Bellavista La Florida																																											
12	BASES ADMINISTRATIVAS		La boleta de garantía reflejada, agrego acotación "... 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)..." es de carácter obligatorio para presentar la oferta? Ya que encontramos el valor elevado para la mantención de instalaciones.	La presentación de a boleta es de carácter obligatorio para presentar oferta.Se reduce a UF 300, remitirse a aclaración nº2.																																							
13	BASES ADMINISTRATIVAS		El proceso para la póliza de Seguro de Responsabilidad Civil ronda el mes entre la solicitud y aprobación, existe la opción de en un supuesto caso de adjudicada la mantención se podría comenzar sin el seguro solicitado?	No se pueden comenzar los servicios sin pólizas de seguro.																																							
14	EETT		Con relación a la sociedad en caso que se conformen basta con que una de ellas entregue la experiencia o deben ambas entregarlas, o la suma de las experiencias es la válida	Deben entregar la experiencia de ambas por separado.																																							
15	EETT		En caso de declarar un subcontratista es validada su experiencia y cuenta como parte de la experiencia del contratista principal?.	El Contratista realizará los servicios de Mantenimiento contratados con personal de su propia dependencia, el cual deberá contar con la acreditación, capacitación y certificación de competencias al día, adecuadas para las funciones a realizar. Asimismo, el personal de su propia dependencia y el subcontratado, deberá contar con la preparación especializada, capacitación y certificación de competencias al día, suficientes y adecuadas para las funciones a realizar.																																							
16	EETT		Con relación a la consulta anterior de las sociedades todos los formularios deben ser entregados por c/u de sus socios.	Los formularios de mantenimiento deben ser entregados por cada empresa.																																							
17	BASES ADMINISTRATIVAS		Será posible reducir de monto la boleta de garantía por seriedad de la oferta. Asumiendo que es una boleta para tal efecto solamente.	Se reduce el valor de la boleta a UF 300, favor remitirse a aclaración nº2.																																							
18	BASES ADMINISTRATIVAS		La boleta de contrato podrá ser por 5% de retención renovable anualmente.	Favor remitirse al artículo nº5 del Título Segundo de las Bases Administrativas.																																							

### RESPUESTAS A CONSULTAS A LAS BASES DE LICITACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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."

Nº	DOCUMENTO	ITEM	CONSULTA	RESPUESTA METRO S.A.
19	EETT		Se necesita saber si el listado de sistemas y equipos por sistema esta actualizado o se debe agregar algo más.	En el anexo 11.1 se detalla los tipos de dispositivos y sus cantidades que conforman el sistema de detección y alarma de incendio en cada recinto. El detalle tiene por objetivo describir de una manera general, la cantidad y tipos de elementos por cada instalación que contempla las Especificaciones Técnicas. Sin perjuicio de lo anterior, en la instalación pueden existir más elementos que el contratista deberá tomar bajo
20	EETT		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.	Se emitirá aclaración.
21	EETT		Respecto al APR podrá considerar lo necesario según normativa según la cantidad de personal. O existe alguna normativa interna diferente.	Se emitirá aclaración.
22	EETT		Los softwares serán entregados por Metro o serán aporte del contratista.	Los softwares deben ser provistos por el Contratista
23	EETT		Las bases de datos de los paneles serán entregadas por METRO a la empresa adjudicada.	La base de datos será entregada una vez adjudicado.
24	EETT		Indicar si para alguna área específica, se requiere equipo alza-hombre o solo la utilización de escalas.	Deberá incluir la utilización de herramientas y cualquier tipo de instrumentos o medios adecuados para acceder a alturas de aproximadamente 10 metros, ya sean de naturaleza electrónica, eléctrica y/o mecánica, que se requieran para la buena ejecución de los trabajos contratados.
25	EETT		Cuentan con los planos de instalación original de los SCI.	Los planos serán entregados una vez adjudicado.
26	EETT		Se necesita algún tipo de radio para la comunicación.	La comunicación interna del contratista deberá ser evaluada por él. Metro no suministrará equipamiento para la comunicación de su personal
27	EETT		¿Pueden indicar listado de documentos necesarios para acreditación del personal?	CV, certificado de título.
28	EETT		Metro cuenta con repuestos para estos sistemas en bodega o solo se contará con los repuestos solicitud en la licitación.	Internamente Metro cuenta con algunos repuestos. Metro puede optar por utilizar estos repuestos o los del contrato en caso de que haya stock
29	EETT		El contrato tiene una duración de un año, pero puede ser ampliado en forma directa a la empresa que se adjudique.	El contrato tiene una duración de 60 meses



### RESPUESTAS A CONSULTAS A LAS BASES DE LICITACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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."

Nº	DOCUMENTO	ITEM	CONSULTA	RESPUESTA METRO S.A.
30	EETT		Los servicios son los descritos o se podrá entregar propuesta según <u>normativa pertinente a los sistemas.</u>	<b>Se emitirá aclaración.</b>
31	BASES ADMINISTRATIVAS		Los formatos para la licitación pueden ser enviados en un formato <u>editable como Word o Excel.</u>	No es posible enviar los formularios editables.
32	EETT		Si los equipos del sistema contra incendio se ven afectados por condiciones de Metro o ambientales, por ejemplo: filtraciones en cocheras, manipulaciones; ¿Será responsabilidad del contratista su reemplazo?	En caso de producirse la alteración o falla del sistema posterior al mantenimiento preventivo, el Contratista deberá reponer sin costo alguno para Metro (en caso de ser responsable), los elementos afectados, esto previo análisis de la avería.
33	EETT		¿Cuál es el plazo que entregarán para la renovación (normalización) de los sistemas en las distintas dependencias? Entendiendo la cantidad de <u>elementos por cada taller.</u>	Durante la vigencia del Contrato.
34	EETT		La empresa que se adjudique la mantención preventiva, necesariamente será la encargada de realizar las renovaciones o puede que sean <u>empresas distintas?</u>	El Proponente adjudicado será el encargado de realizar todas las actividades del contrato
35	EETT		¿El representante técnico y los integrantes de cada grupo de trabajo pueden tener el título acorde pero obtenido en enseñanza media, aunque con experiencia comprobable?	Representante Técnico: el contratista debe presentar la figura de líder técnico o supervisor en cada turno, quien debe contar con un mínimo equivalente a técnico de nivel superior en un centro de Formación Técnica con dos o más años de experiencia comprobable en las especialidades de electricidad, electrónica, mantenimiento industrial o similar.  Los integrantes de cada grupo de trabajo deberán acreditar estudios mínimos equivalentes a una Escuela Industrial o de un centro reconocido de Formación Técnica con dos o más años de experiencia en las especialidades de electricidad, electrónica, mantenimiento industrial o similar.
36	EETT		¿Los repuestos que debe suministrar el contratista (listado de repuestos para mantener los sistemas), se cancelarán como presupuestos adicionales o se sumarán al estado de pago mensual?	Será parte del Servicio de Mantenimiento el suministro de Repuestos, el cual se encuentra detallado en el anexo 11.6 de las Especificaciones Técnicas de esta licitación. El Proponente debe entregar en su oferta el valor de cada elemento en Unidad de Fomento (UF). Todo repuesto que no esté valorizado en la oferta económica, es cargo del proveedor suministrarlo.

RESPUESTAS A CONSULTAS A LAS BASES DE LICITACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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 A Y EDIFICIO SEAT EN METRO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS."

Nº	DOCUMENTO	ITEM	CONSULTA	RESPUESTA METRO S.A.
37	EETT		Si indican que se debe tener el mínimo de repuestos para mantener el sistema, ¿Las cantidades indicadas en tablas son requisito? Ya que el volumen de repuestos es importante e incluso incorporan una bomba contra incendio, la cual debe cumplir con especificaciones que son de acuerdo con necesidad	Las cantidades indicadas son las mínimas y deben cotizarse de acuerdo al volumen indicado
38	EETT		Se indica que no facilitarán ninguna dependencia para almacenar materiales y herramientas en los sectores en que se realicen trabajos. ¿Esta medida es intransable?? ¿Es decir, que el contratista deberá contar con container o similar para el almacenaje de lo descrito??	Respecto a los espacios de mantenimiento, Metro no otorgará ningún tipo de recinto, bodega o terreno a disposición del Contratista. En consecuencia, es de responsabilidad y costos del contratista todo lo correspondiente a recintos debidamente equipados y con condiciones de seguridad, como también lo referido a recintos para oficinas, permanencias para el personal, pañoles y bodegas menores, talleres mecánicos y talleres eléctricos y todo otro requerimiento que con relación a infraestructura relativa a áreas para la ejecución del mantenimiento y almacenamiento de equipos, repuestos, piezas, elementos consumibles, herramientas, instrumentos, maquinaria y bancos de prueba, y que sean necesarias para llevar plenamente a cabo el fiel cumplimiento del Contrato de Mantenimiento.
39	EETT		Los planes de calidad, prevención de alcohol y drogas, ¿Hay que declararlos en la oferta de licitación o sólo es requisito para la empresa adjudicada?	Considerando que los procesos de mantenimiento de la Gerencia de Mantenimiento se encuentran con certificación ISO 9001-2008, se requiere tener control y trazabilidad de los trabajos efectuados tanto por personal de Metro como de sus Contratistas. Para ello, el proponente deberá presentar en su Oferta Técnica al menos un Plan de Calidad, que incorpore aspectos que demuestren que los trabajos que efectuará son controlados y son ejecutados por personas que poseen conocimiento y dominio de las actividades que realizan y que el resultado de su trabajo tiene trazabilidad.
40	EETT		Para la normalización del sistema es requisito que se implemente el panel Siemens SXL?	Sí

### RESPUESTAS A CONSULTAS A LAS BASES DE LICITACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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."

Nº	DOCUMENTO	ITEM	CONSULTA	RESPUESTA METRO S.A.
41	EETT		La normalización en cada taller será por sector o el sistema completo?, es decir, se actualizarán los dispositivos por línea (lazo) o por taller.	Se emitirá aclaración.
42		Sobre el Transporte	¿La red de transporte de METRO, es compatible con la totalidad de los equipos actualmente instalados?	La red de transportes implementada en Metro es Ethernet Gigabit. Es responsabilidad del Contratista ver la compatibilidad con este sistema.
43		Sobre el Transporte	¿La red de transporte de METRO utilizada para estos servicios, a nivel de mantenimiento, asignación de recursos y entorno ambiental, es de responsabilidad de METRO?	Sí, pero si hay que añadir equipamiento para conectar las centrales a la red, dicho equipamiento debe ser suministrado por el Contratista
44		Sobre el Transporte	La red de transporte de METRO es parte activa del servicio, ya que transportará las señales que permiten el monitoreo. Desde esta perspectiva y para el mantenimiento preventivo y correctivo, se deben sumar los tiempos del área responsable, en los ANS	El contratista debe mantener el sistema de detección y extinción de incendios, así como el equipamiento de monitoreo. La red de transporte no es parte del alcance de la presente licitación y sus tiempos de mantenimiento no son considerados
45		Sobre el Transporte	La implementación de soluciones o modificación en las instalaciones podría considerar, la utilización de recursos en la red de transporte. ¿Quién es el responsable de velar que los recursos de la red de transporte estén disponibles y que sea escalable?	A través de coordinación con el departamento de TI de Metro se habilitará un puerto en un switch cercano. El contratista deberá suministrar los recursos para llegar a él y hacer la conexión
46		Sobre el SCADA	Los sistemas de monitoreo existente ¿Están integrados al SCADA?	No
47		Sobre el SCADA	¿Que protocolo de comunicaciones utiliza el SCADA de METRO?	El contratista debe implementar el sistema de monitoreo sobre la red Ethernet Gigabit. Por lo tanto es él quien implementará el protocolo necesario
48		Sobre el SCADA	¿Se requiere licencia, para incorporar nuevos puntos? ¿Quién las provee?	En caso de existir, debe ser suministrado por el contratista
49		Sobre el SCADA	¿Quién realiza los dibujos o la incorporación de puntos en el SCADA de METRO?	Por SCADA entiendase Software de Monitoreo, a ser suministrado por el Contratista.
50		Sobre el SCADA	¿Los equipos de campo, cuentan con controladores compatibles con el protocolo de comunicación del SCADA? ¿Hay que suministrarlos?	Por SCADA entiendase Software de Monitoreo, a ser suministrado por el Contratista.
51		Sobre el SCADA	¿El SCADA estará habilitado para enviar controles a campo?	Por SCADA entiendase Software de Monitoreo, a ser suministrado por el Contratista.
52		Sobre el SCADA	¿El SCADA debe integrarse o está integrado con algún BSM?	Por SCADA entiendase Software de Monitoreo, a ser suministrado por el Contratista.
53		Incendio	¿Existen registro de los cambios de respaldo de baterías de cada Panel de incendio?	Sí
54		Incendio	¿Las baterías se encuentran dimensionadas según los cálculos por fabricante?, ¿Existe documentación al respecto?	No



### RESPUESTAS A CONSULTAS A LAS BASES DE LICITACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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."

Nº	DOCUMENTO	ITEM	CONSULTA	RESPUESTA METRO S.A.
55		Incendio	Del sistema de monitoreo mediante discadores telefónicos, ¿Se encuentran operativos, existe registro de las pruebas operacionales reales?	Están 100% operacionales.
56		Incendio	De los detectores Iónicos, que se encuentran discontinuados en el mercado ¿Se puede reemplazar por nuevas tecnologías en detectores?	Sí. Están considerados cambiarse a medida que fallen por sensores de nuevas tecnologías
57		Incendio	De la renovación del sistema de detección de incendio, ¿Cómo se avala la discontinuidad u obsolescencia en el mercado de los productos instalados?	Es el Proveedor quien debe entregar esa información. Ver punto 7.12 de las EETT
58		Incendio	Del mantenimiento preventivo, que incluyen respaldo y configuración de centrales de incendio, ¿Existen los backup de programación de los paneles existentes? ¿Se maneja la base de datos original o últimas modificaciones realizadas de cada Panel?	Existe Backup actualizado de las centrales
59		Incendio	¿Existen las memorias de cálculos de los proyectos tanto en los sistemas de detección, como de extinción?	No está considerado dentro de los documentos entregables para el mantenimiento.
60		Incendio	¿Existen registro de las últimas inspecciones del sistema de extinción (peso, presiones)	El sistema de extinción actual no tiene mantenimiento por lo que no está esa información
61		Otros	La licitación contempla sistema de monitoreo por aspiración. Este sistema es sensible al polvo ¿cómo se realizará el aseo de las salas?, ya que este puede activar el sistema con un falso positivo.	En caso de haber un falso positivo es responsabilidad del contratista atender esta anomalía como una avería y calibrar el dispositivo para minimizar la ocurrencia de este problema
62		Otros	Tiene que contar con sistema de UPS, solo para el sistema. ¿Que pasa con el área de monitoreo, ante una falla de electricidad? se alarmará la central de monitoreo por no contar con conectividad con el sistema local.	El respaldo de energía en el sistema de monitoreo no es alcance de esta licitación.
63		Otros	Se Solicita que el sistema envíe correo, mensaje de texto, ¿Quién proveerá los chips, para los mensajes de texto? O se integrará a un sistema Gateway/PBX?	El envío de correos y mensajes de texto se utiliza actualmente pero será reemplazado con la normalización del sistema.
64		Otros	Sistema de detección de incendio en espacios abierto. Considerar que por temperatura se disipará y no puede ser un sistema con químicos, ya que se dispersarán en el espacio abierto.	No existe extinción con químicos en espacios abiertos.
65		Otros	La licitación habla de mantener el sistema existente y de ser necesario cambiarlo. Hay que solicitar documentación o realizar levantamiento, ya que no se conocen las fechas de la tecnología existente y esta puede estar obsoleta.	Al comanzar el contrato el Contratista deberá hacer un levantamiento para evaluar el grado de obsolescencia del sistema

### RESPUESTAS A CONSULTAS A LAS BASES DE LICITACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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."

Nº	DOCUMENTO	ITEM	CONSULTA	RESPUESTA METRO S.A.
66		Otros	Si existe hoy un sistema de incendio, hay que ver si tiene la capacidad de soportar nuevos equipos o si se cambia, hay que ver que el nuevo sistema aguanta el existente (interoperabilidad y escalabilidad).	La nueva central es compatible con el equipamiento instalado. En caso de que hayan elementos no compatibles con la nueva central solicitada, el contratista deberá cambiarlos.
67		Otros	¿Qué tipo de alarma debe enviarse, cuando se active una zona o cuando se dispare el agente de extinción? Eso es por los falso positivos que se pudieran dar.	Favor aclarar y acotar la pregunta.
68		Otros	En Noviembre hay que presentar el sistema de mantenimiento para el año que sigue. ¿Cuándo se conocerán los resultados? ya que la fecha está muy próxima a la actual.	Se estima que los resultados estén para septiembre del 2017.
69		Otros	Los horarios de solución son de 24 horas de las central y agentes. Los otros son de 48 horas, ¿Esto contemplan reposición de los químicos antes una activación?	La reposición debe ser cuanto antes, respetando el tiempo de atención de la avería.
70		Otros	¿Quién realizara la limpieza ante una activación?	El Contratista, como experto, deberá hacer la limpieza
71		Otros	Se debe solicitar fechas de instalaciones de los equipos y su última mantención.	Se entregarán fechas de últimas mantenciones. Ver respuesta N°72
72		Otros	¿Cuándo fue la última vez que se le realizo mantenimiento a cada uno de los dispositivos descritos en EETT?	La última mantención de los sistemas se realizó en: - Neptuno: abril-mayo 2017 - San Eugenio: junio 2017 - SEAT: julio 2017 - Quilin: agosto 2017 - Puente Alto: agosto 2017 - Lo Ovalle: marzo 2017 - CEP: junio 2017
73		Otros	¿Cuál es el criterio para considerar a la normalización del equipamiento?, ¿que el mismo equipamiento este obsoleto?, ¿Qué ya no se comercialicen repuestos en el mercado?	Metro considerará la actualización si el equipamiento esta obsoleto y mucho más si los repuestos no se encuentran fácilmente en el mercado
74		Otros	¿Cuál es el plazo para esta normalización?	La vigencia del Contrato.
75		Otros	En punto 6.1.6 de EETT, mencionan de que si la lectura es menor que un 10%, se debe rellenar o sustituir. ¿Para esto se debe determinar el precio del cilindro y de la recarga de agente en cuestión?, ¿Estos costos de relleno o cambio son asumidos por el contratista?, ¿Qué pasa si se produce una descarga?, ¿Cuáles son los plazos para tener los cilindros en perfectas condiciones de vuelta en el sitio?, ¿24 horas?	El costo del relleno lo asume el contratista. El plazo para la recarga es de 48 horas.

### RESPUESTAS A CONSULTAS A LAS BASES DE LICITACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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."

Nº	DOCUMENTO	ITEM	CONSULTA	RESPUESTA METRO S.A.
76			En caso de que exista equipamiento y repuestos discontinuados, por lo tanto no sea posible detallar precios para cada uno estos repuestos. En caso de falla y el precio del repuesto no este detallado por la razón ya dicha, quien asumirá los costos de reparación de este?	La obsolescencia debe ser considerada por el Contratista.
77			Por favor enviar los planos técnicos de instalación de sistema de detección y extinción de incendio	Los planos técnicos serán entregados al proponente que se adjudique la licitación. Para efectuar la propuesta económica se debe tener en cuenta las cantidades de elementos indicados
78			¿Cuántas horas están destinadas para la capacitación del personal de Metro? De tal forma de acotar las capacitaciones a lo disponible.	Las horas destinadas a capacitaciones deben ser de al menos 4 horas para cada uno de los cursos.
79			Hablan de horarios de mantención en horario hábil y otro entre las 00:00 y 4:00 am, por favor detallar a que lugares corresponde cada horario	El mantenimiento de los talleres se hace, normalmente, en horario diurno. El mantenimiento de las salas SER se hace en horario nocturno.
80			¿Cuál es el sistema de monitoreo que utilizan en la actualidad?	En la actualidad no existe sistema de monitoreo. El proponente adjudicado debe implementarlo
81			¿Todos los equipos instalados, permiten ser monitoreados?	No.
82			¿El sistema de monitoreo actual, permite el envío de controles?	En la actualidad no existe sistema de monitoreo. El proponente adjudicado debe implementarlo
83			¿Todos los equipos instalados, utilizan la red de transporte de METRO?	En la actualidad no existe sistema de monitoreo. El proponente adjudicado debe implementarlo
84			¿El monitoreo es solo interno o utiliza integración con Android, MAC o similar?	La implementación del sistema de monitoreo central se ubicará en dependencias de Metro, por lo que no es necesario otra integración
85			El mantenedor existente. ¿Tiene todo normado o hay instalaciones fuera de norma?	Todo respeta la norma.
86			¿Existen actualmente stock de repuestos?	Internamente Metro cuenta con algunos repuestos. Metro puede optar por utilizar estos repuestos o los del contrato en caso de que haya stock.
87			¿Talleres Cerrillos y Libertadores, están bajo el mismo ente mantenedor que los demás sitios?	Los nuevos talleres no se han recibido.
88			¿Esta formalizado y normado, el proceso de cambio de mantenedor, a nivel de procedimientos y documentación?	Metro tiene un procedimiento de cierre de contrato donde el saliente debe entregar toda la información disponible.
89			¿Quién realiza la integración con la central o PSTN?	El contratista

### RESPUESTAS A CONSULTAS A LAS BASES DE LICITACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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."

Nº	DOCUMENTO	ITEM	CONSULTA	RESPUESTA METRO S.A.
90			En caso de reconfiguración de Gateways y Centrales PBX ¿quién las realiza?	El contratista
91			¿El monitoreo local, es mediante un software o vía HMI?	El monitoreo es centralizado en el SEAT y debe ser suministrado por el Contratista. El monitoreo local seguirá viendose en el mismo panel instalado en talleres
92			Se debe proveer un software de monitoreo central ¿Quién realiza la integración con el SCADA o con otro sistema que deba interconectarse? ¿No es necesario?	El software de monitoreo debe suuministrarlo el contratista y su integración al sistema también. No se consideran más integraciones.
93			Las comunicaciones seriales, están limitadas a la distancia. ¿Existe la infraestructura, para soportar el cableado y los equipos están distribuidos dentro de la distancia permitida por el cable?	Sí.
94			¿El sistema se entregará certificado y validado por la empresa mantenedora existente?	El sistema se encuantra dentro de la Norma vigente.
95			La infraestructura de las salas y las canalizaciones, para el normalizado ¿Están disponibles y con pasadas libres, para el tendido de cables?	No en todas las instalaciones.
96			¿Se cuenta con alimentación eléctrico, ininterrumpida, para los controladores y dispositivos de comunicación, considerados en la normalización?	No el 100%, se deberá realizar un levantamiento.
97			¿Existe un diagrama del monitoreo en LEX?	No.
98			El sistema, en su totalidad, ¿cumple con las normas de cableado y seguridad?	Sí.
99			¿Se debe proveer renovación tecnológica? (Servidores, PC Industriales, software, repuestos, etc.)	Se debe considerar. En EETT se mencionan elementos mínimos a considerar. El contratista podrá proveer todo lo que considere necesario para el funcionamient del sistema, previo analisis y aprobación de Metro S.A.
100			¿Se entregará la documentación existente de Mantenimiento? (Plan de Manto, gestión de repuestos, etc.)	Plan de Mtto, gestión de repuestos, etc son documentos entregados por el Contratista y analizados por Metro.
101			Si la normalización es propuesta por la empresa que se adjudica el proyecto considera cambio de equipos. ¿La adjudicación está consierando estos cambios? Sabiendo que son opcionales. ¿Esta opción es considerada antes del contrato o durante?	Se debe considerar por el adjudicado al inicio del contrato.
102			Se debe considerar seguro adicional por el hecho de trabajar en sectores con alto potencial de riesgo electrico.	Favor remitirse a artículo nº12 del Título Segundo de las Bases Administrativas.
103			Las EETT. Indican que las mantenciones tendran un plazo de 24 hr en caso de falla, esto aplica cuando es necesario hacr el cambio total de los equipos?	Sí, se puede analizar caso a caso.



### RESPUESTAS A CONSULTAS A LAS BASES DE LICITACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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."

Nº	DOCUMENTO	ITEM	CONSULTA	RESPUESTA METRO S.A.
104			En las bases no se nombra el alcance del sistema de extinción, sin embargo en los formularios económicos se indica el suministro de bomba y elementos que corresponden a dicho sistema., es parte del <u>alcance del contrato?</u>	Sí.
105			Para los casos donde se trabaje sobre los cables de alta tensión en el interior de las subestaciones, el cliente entregará el área con los registros de "cero energía" y todos aquellos relacionados al riesgo <u>eléctrico existente ?</u>	Metro resguardará los riesgos antes, en caso de existir riesgos exportados serán notificados antes.
106			En el área de Cerrillos , el sistema se entregará funcionando o su puesta en marcha es parte del alcance ? , considerando que aún está en etapa de <u>construcción.</u>	Entregado funcionando.
107	EETT	7.18.2	¿Se entregará un espacio físico en alguna estación o taller, para empresa adjudicada como bodega u/o oficina, ya que en las EETT en el punto 7.18.2 dice que Metro no entrega lugar físico	Respecto a los espacios de mantenimiento, Metro no otorgará ningún tipo de recinto, bodega o terreno a disposición del Contratista. En consecuencia, es de responsabilidad y costos del contratista todo lo correspondiente a recintos debidamente equipados y con condiciones de seguridad, como también lo referido a recintos para oficinas, permanencias para el personal, paños y bodegas menores, talleres mecánicos y talleres eléctricos y todo otro requerimiento que con relación a infraestructura relativa a áreas para la ejecución del mantenimiento y almacenamiento de equipos, repuestos, piezas, elementos consumibles, herramientas, instrumentos, maquinaria y bancos de prueba, y que sean necesarias para llevar plenamente a cabo el fiel cumplimiento del Contrato de Mantenimiento.
108			¿Se debe contar con prevencionista de riesgo en las instalaciones, para las mantenciones al 100%?	Se emitirá aclaración.
109			¿Son solamente 28 subestaciones (SER)?	Se emitirá aclaración.
110			En listado de repuestos a considerar, se solicita presentar Central IO500, pero esta puede ser reemplazada a IO1000, ya que la IO500 fue <u>descontinuada y solamente hay en mercado lo existente?</u>	Al adjudicar se deberá presentar informe de compatibilidad para ser analizado.
111			¿En el listado de repuesto se solicita bomba principal de incendio, <u>pueden dar la característica de la bomba?</u>	Se emitirá aclaración.
112			¿Los horarios de trabajo para las subestaciones serán solo de noche?	Sí, salvo solicitudes especiales realizadas por Metro.
113			Se pueden ofertar por separados los recintos?	Rempitase a los formularios económicos.



### RESPUESTAS A CONSULTAS A LAS BASES DE LICITACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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."

Nº	DOCUMENTO	ITEM	CONSULTA	RESPUESTA METRO S.A.
114			Se entregara a una sola empresa toda la mantención?	Se emitirá aclaración.
115			Dada La antigüedad de los sistemas en talleres Neptuno y la problemática de encontrar repuestos para ese sistema, es posible cambiar el sistema completo?	Se emitirá aclaración.
116			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?	Se emitirá aclaración.
117			Los sistemas de detección se entregaran con sus paneles sin fallas? De manera de empezar un mantenimiento en óptimas condiciones?	Idealmente sí, en caso contrario, deberán emitir informe detallado con evidencia fotográfica.
118			Si los paneles de incendios se entregan con fallas, se debe cotizar la normalización de estos aparte??	Sí, previamente entregar informe detallado de la situación con evidencia fotográfica.
119			En taller L6 se entregará la sala de bombas normalizada y con status reportando a la central??	Sí.
120			Se requiere de Prevencionista de riesgos permanente en el contrato.?	Por el período de contrato sí, presente en todas las tareas de mantenimiento no.
121			METRO cuenta con stock de repuestos para los sistemas instalados en todas sus dependencias?	No todos.
122			En las salas SER existe alguna restricción para ingresar elevadoras o alza hombre para las mantención de detectores??	Los puntos en altura en salas SER se deben realizar con andamios
123			Se permite subcontratación?	No
124			Cuáles son los horarios de trabajo?	Preventivo: 08 a 18 hrs., para lugares con posibilidad de acceso durante la explotación comercial. De 00 a 04 hrs., para lugares específicos, intervención sólo fuera de horario de explotación comercial. Correctivo: las 24 hrs., del día los 365 días del año.
125			Agradecería que nos puedas aclarar la forma de como presentar los valores de mantención mensual por recintos en los formularios económicos, ya que para cada recinto no necesariamente se realizará en este periodo, para cada recinto el periodo de mantención será diferente según la carta ganntt, en resumen, ¿Debemos presentar un valor equivalente mensual por recinto, independiente de la duración del trabajo?, de ser así, se subentiende que ese valor no representa el valor total del contrato.	Los valores se deben presentar de acuerdo a los formularios económicos de la licitación.Independientemente del periodo de mantención de cada recinto, el valor total del contrato por la mantención, será el equivalente a la sumatoria de los pagos mensuales por los 60 meses de duración del contrato, por lo tanto, se pagará un monto fijo mensual, independiente de las zonas que se mantengan.