

Respuestas a Segunda Ronda de Preguntas

05 julio de 2017

Licitación Pública Servicio de Mantenimiento Sistema de Bombeo, Sistema de Puertas y Otros Equipos de la Red de Metro

N°	Consulta	Tipo	Título Doc.	Subíndice	Pág. (Doc)	Respuesta
1	Las puertas de fin de andén, poseen una fuente de poder, de ser posible entregar especificaciones, y lógica de funcionamiento de estas, además indicar si repuesto es de responsabilidad del contratista.	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Puertas de fin de andén	7	Mantenimiento de las puertas de final andén se refiere a la parte mecánica y estructura de esta, marco acrílico etc. La parte eléctrica pertenece a otro contrato.
2	Clarificar el punto "Técnico Industrial" este se refiere a técnico de Colegio Industrial, o Técnico Industrial Superior o Universitario.	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	COMPETENCIA DEL PERSONAL	4	Técnico Industrial egresado y titulado de Colegio Industrial con más de 3 años de experiencia en el rubro.
3	Se toma como referencia que se realizará mantenimiento en las líneas 1, 2, 4, 4 A y 5, para las puertas y en otras partes del documento especifica que se incluyen ahora las líneas 3 y 6, Se solicita confirmar información. Si las puertas al igual que las	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Puertas de salida y barreras de control en estaciones:	5	Las líneas 6 y 3 no cuentan con sistema de puertas de salidas. El resto del equipamiento es un símil a las líneas

	bombas son para todas las líneas de Metro.					actuales.
4	En el Anexo especifica que el horario es "Entre 06:00 y 00:30 horas de Lunes a Domingo los 365 días del año", confirmar si es "06:00 a 00:30 horas" ó " 00:30 a 06:00 horas".	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Mantenimiento Correctivo	6	Para las averías de los sistemas de puertas el contratista deberá estar disponible 24/7 los 365 días del año.
5	De ser posible clarificar el concepto "Funcionamiento degradado".	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Mantenimiento Correctivo	6	Funcionamiento del equipo, sin afectar la seguridad del usuario.
6	De ser posible indicar marca y modelo de las puertas eléctricas de minusválidos.	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Puertas eléctricas para uso de minusválidos	6	Fabricadas por INDUCROM Chile.
7	Se solicita adjuntar el actual plan matriz de mantenimiento preventivo de puertas y Bombas, para las líneas 1, 2, 4, 4A y 5. Y el proyectado para las nuevas líneas 3 y 6.	General				Se entrega plan matriz referencial de las líneas 1, 2, 5. A la empresa adjudicada se le entregará el plan completo.
8	Para el mantenimiento correctivo de bombas, cuantos puntos simultáneos de atención exigirá metro.	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Mantenimiento Correctivo	11	De acuerdo al anexo A EETT debe cumplir con los tiempos solicitado.
9	En el mantenimiento correctivo de puertas, cuantos puntos simultáneos de atención exigirá metro.	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Mantenimiento Correctivo	6	De acuerdo al anexo A EETT debe cumplir con los

						tiempos solicitado.
10	En el caso de presentarse un componente defectuoso en los tableros eléctricos, sensores, equipos de control, etc. ¿Quién será responsable el repuesto, del contratista o Metro S.A.?	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Revisión de tablero eléctrico	18	Metro suministra repuestos.
11	Especificar el tipo y modelo del PLC, además del bus de campo para comunicarlo, su software y la disponibilidad de licencias de ser requerido, además de la existencia de respaldo de su configuración.	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Verificación de sistemas de alarmas y comunicación	18	La lógica de control de los diferentes sistemas de bombeo de los diferentes PLC, es del tipo Siemens, KSB, entre otros. Con diagrama Ladder. Por lo tanto debe tener el personal capacitado para la atención de este tipo de fallas.
12	Las puertas de fin de andén, poseen una fuente de poder, de ser posible entregar especificaciones, y lógica de funcionamiento de estas, además indicar si repuesto es de responsabilidad del contratista.	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Puertas de fin de andén	7	Ver Respuesta N°1
13	Clarificar el punto "Técnico Industrial" este se refiere a técnico de Colegio Industrial, o Técnico Industrial Superior o Universitario.	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	COMPETENCIA DEL PERSONAL	4	Ver Respuesta N°2

14	Se toma como referencia que se realizará mantenimiento en las líneas 1, 2, 4, 4 A y 5, para las puertas y en otras partes del documento especifica que se incluyen ahora las líneas 3 y 6, Se solicita confirmar información. Si las puertas al igual que las bombas son para todas las líneas de Metro.	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Puertas de salida y barreras de control en estaciones:	5	Las líneas 6 y 3 no cuentan con sistema de puertas de salidas. El resto del equipamiento es un símil a las líneas actuales.
15	En el Anexo especifica que el horario es "Entre 06:00 y 00:30 horas de Lunes a Domingo los 365 días del año", confirmar si es "06:00 a 00:30 horas" ó " 00:30 a 06:00 horas".	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Mantenimiento Correctivo	6	Para las averías de los sistemas de puertas el contratista deberá estar disponible 24/7 los 365 días del año.
16	De ser posible clarificar el concepto "Funcionamiento degradado".	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Mantenimiento Correctivo	6	Funcionamiento del equipo, sin afectar la seguridad del usuario.
17	De ser posible indicar marca y modelo de las puertas eléctricas de minusválidos.	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Puertas eléctricas para uso de minusválidos	6	Fabricadas por INDUCROM Chile.
18	Se solicita adjuntar el actual (2017 y su cumplimiento) plan matriz de mantenimiento preventivo de puertas y Bombas, para las líneas 1, 2, 4, 4A y 5. Y el proyectado para las nuevas líneas 3 y 6.	General				Se entrega plan matriz referencial de las líneas 1, 2, 5. A la empresa adjudicada se le entregará el plan completo.
19	Para el mantenimiento correctivo de bombas, cuantos puntos simultáneos de atención exigirá metro.	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Mantenimiento Correctivo	11	De acuerdo al anexo A EETT debe cumplir con los tiempos solicitado.

20	En el mantenimiento correctivo de puertas, cuantos puntos simultáneos de atención exigirá metro.	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Mantenimiento Correctivo	6	De acuerdo al anexo A EETT debe cumplir con los tiempos solicitado.
21	En el caso de presentarse un componente defectuoso en los tableros eléctricos, sensores, equipos de control, etc. ¿Quién será responsable el repuesto, del contratista o Metro S.A.?	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Revisión de tablero eléctrico	18	Metro suministra repuestos.
22	Especificar el tipo y modelo del PLC, además del bus de campo para comunicarlo, su software y la disponibilidad de licencias de ser requerido, además de la existencia de respaldo de su configuración.	EETT	ANEXO TECNICO A ESPECIFICACIONES TECNICAS	Verificación de sistemas de alarmas y comunicación	18	La lógica de control de los diferentes sistemas de bombeo de los diferentes PLC, es del tipo Siemens, KSB, entre otros. Con diagrama Ladder. Por lo tanto debe tener el personal capacitado para la atención de este tipo de fallas.
23	L1 Respecto a los pozos de aguas servidas ubicadas en andenes y mesanina; quien será el responsable de la reparación de la estructura (Hormigón en caso de detectarse grietas o fallas en este).					Metro tienes áreas responsables de la OOC.
24	Respecto a las puertas de Minusválidos: ¿Qué sucede con las puertas que se utilizan como salida de emergencia, ej Puente Alto Sur. Cómo se evaluará la avería de una de					Se evalúan como averías normales.

	estas ya que está cumpliendo una doble función?.					
25	Respecto al Daño de puertas producto de vandalismo: En el entendido que es una condición ajena al mantenimiento normal, ¿Se cancelará como adicional este tipo de servicios?					Se considera como mantenimiento correctivo normal. Por tanto no existe pago adicional.
26	En el entendido que el servicio de puertas afecta directamente la explotación: ¿El mantenimiento Preventivo y o Correctivo tendrá prioridad por sobre otras actividades en la estación? (p ej. Aseo)					Existe previamente coordinación de trabajos por Metro, con el fin de evitar este tipo de situaciones.
27	¿Es necesario considerar las 40 personas que solicitan como dotación, o el proponente puede evaluar su dotación para cumplir el servicio?.	Respuestas a la primera Ronda				Número de personas es como referencia. Metro contrata servicios.
28	¿Todos los mantenimientos de bombas de Agua Potable se deben realizar en un día y horario definido?					De acuerdo a Plan Matriz en horario Diurno o nocturno, según programación.
29	Oferta por los servicios de retiro de agua por emergencias e imprevistos: ¿Qué tipo de agua será considerada en este tipo de servicios, Ej(Filtraciones de Recintos Técnicos, Ascensores, etc)? Favor explicar	Formulario 14.1				Filtraciones, inundaciones, etc. En cualquier recintos de Metro.

30. En el formulario de la Oferta Económica indica 150 averías promedio para las puertas de salida estaciones y en el Anexo Técnico a Especificaciones Técnicas en Mantenimiento Correctivo puertas indica un valor referencial promedio de 400 averías mensuales de puertas de salida. Favor confirmar cantidad.
R: Averías mensuales 150.
31. Para el Servicio de retiro de agua, según experiencia de Metro:
- ¿Cuántos eventos por año aprox. se realizan
R: 25
 - ¿Cuál es la capacidad de retiro de agua por evento?
R: Las cantidades de agua dependerán de los recintos anegados.
32. Favor indicar si el detector de gases que se requiere para el servicio es Multigas o solo para H2S.
R: Multigas, necesario para trabajos en pozos de Aguas Servidas.
33. Pregunta N°50. ¿Hasta qué grado de intervención o alcance en la recuperación de un equipo considera Metro para este servicio? Por ejemplo la reparación mayor de una bomba.
R: No considera reparaciones mayores de motobombas, estas se efectúan mediante otro contrato.
34. ¿Es posible que Metro indique el consumo mensual de enzimas biológicas?
R: 200 litros mensuales aproximado.
35. Pregunta 138. Favor detallar los costos relativos a la Certificación Laboral.
R: No hay costo directo para el contratista, solo debe realizar la entrega de la documentación en las fechas establecidas.
36. ¿En el Formulario-Eco OFERTA ECONÓMICA MENSUAL POR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA SISTEMAS DE PUERTAS “Limpieza Señalética Nariz Andenes” columna I “Precio Anual por Sistema (Pu x Fi) *” donde dice Anual no debiera decir mensual, para que coincida con la sumatoria TOTAL MENSUAL?
R: Remítase a Aclaración N°3, Formulario 14.2 y 14.3. Los servicios mencionados están expresados anualmente y no mensual.
37. En relación al plazo de la boleta de garantía de seriedad de la oferta, ya contamos con ésta emitida considerando el plazo de vencimiento con la fecha inicial de entrega de oferta....es necesario cambiarla considerando que se ha ampliado el plazo ¿?

R: En necesario cumplir con los plazos solicitados en las bases de licitación del proceso. En caso de contar con la boleta emitida, deben solicitar una carta de extensión de plazos (vigencia) del documento. Esta carta no tiene costo y es emitida por todos los bancos.

38. Los residuos químicos generados en talleres, en específico tornos, son vertidos al sistema de Bombeo de la presente licitación, o se acumulan y retiran en forma independiente a los sistemas de alcantarillado público.

R: Los residuos generados en los distintos talleres no decantan en las plantas de bombeo que son parte de esta licitación.

39. En caso de existir bloqueos o redes de desagües tapadas producto de trabajos de construcción o mejoras en red de Metro, quién será el responsable de desobstruirlas. En caso de ser el contratista, cómo se pagará este servicio.

R: Este tipo de intervenciones no aplica a este contrato.

40. En caso de existir daño de puertas por actos maliciosos, quién será el responsable de repararlas. En caso de ser el contratista, cómo se pagará este servicio.

R: Se consideran como mantenimiento correctivo normal. Por tanto no existe pago adicional.

41. En caso de ingresar personal indirecto de la empresa contratista como Gerentes, Jefaturas, Prevencionista de Riesgos, Asistentes u otros de la empresa contratista a instalaciones de Metro, para supervisiones, reuniones, visitas u otros atinentes al contrato, se podrán solicitar credenciales de Metro para ellos; no teniendo que ingresarlos en sistema Pronexo.

R: Toda el personal que tenga alguna relación con el contrato debe estar incorporado al sistema Pronexo, en los documentos de certificación laboral, charla de inducción a Metro y credencial.

42. En caso de que el personal de supervisión y/o técnicos no cuenten con los estudios solicitados, pero sí cumplan con experiencia acreditada en este tipo de mantenimiento y además exista un plan de capacitación documentado para la obtención del grado solicitado o cuenten con certificado de alumno regular, es posible postularlos al cargo indicado. Aclarar.

R: Refiérase al artículo 9 de las EETT.

43. A parte de las certificaciones de los equipos de medición, se exige alguna otra certificación o acreditación.

R: No.

44. Dentro de formulario ECO, se repite el título del F14.1 dentro del F14.3. Corregir y enviar el correcto.
R: Esto ocurre porque el F14.3 refleja una oferta conjunta por todos los sistemas (bombas, puertas y otros). Producto de esto, el F14.1 es parte del contenido del F14.3.
45. **Título II, Formulario 6**
Pregunta: Favor indicar si es necesario adjuntar ficha técnica de los repuestos a cotizar.
R: Se requiere ficha técnica, con el fin de verificar calidad del repuesto y si corresponde al requerimiento.
46. **Formularios económicos**
Pregunta: Entendiendo que la actividad “Inspección” requiere de muchas Horas Hombre para su ejecución, sobre todo dada la gran cantidad de equipos de la Red Metro, favor indicar cómo considerarla dentro de la oferta ya que no está reflejado en la fórmula de los “Factores de Intervención” para cada uno de los equipos, ni tampoco está indicada en el plan de mantenimiento.
R: Dentro de las actividades del mantenimiento preventivo de las puertas se consideran las inspecciones mensuales, esta actividad no se encuentra reflejada en el polinomio de cálculo, ya que es parte integral del mantenimiento preventivo.
47. **Plan Matriz:**
Pregunta: Favor indicar a qué corresponden los números indicados en el plan de mantenimiento, por ejemplo “3” para las bombas, o “1” para las puertas de salida.
R: Mantenimiento “3”= mantenimiento mayor. Mantenimiento “1”= básico o mensual
48. **Plan Matriz**
Pregunta: Favor indicar si la actividad “overhaul” de las bombas se realizará en el periodo de este contrato, dado que su periodicidad es de 5 años. Si es así, favor indicar a qué equipos se les realizará y cuándo.
R: No considerado.
49. **Plan matriz**
Pregunta: Dado que en el plan matriz no se incluyen los equipos de Línea 3 y Línea 6, favor indicar si el contratista puede proponer un plan de mantenimiento para estos equipos. Si la respuesta es negativa, favor enviar el plan matriz para estos equipos.

R: Se entregará plan matriz a la empresa adjudicada.

50. **EE.TT Generales**

Pregunta: Favor indicar técnicamente cuáles son la actividades que se deben realizar en la “Inspección” para cada uno de los equipos, dado que en las EE.TT. solo se indica para las puertas, considerando además, que esta actividad está reflejada en los formularios económicos.

R: Dentro de las actividades del mantenimiento preventivo de las puertas se consideran las inspecciones mensuales, esta actividad no se encuentra reflejada en el polinomio de cálculo, ya que es parte integral del mantenimiento preventivo. El detalle de las acciones se muestra en el Anexo A número 4 puertas de salida.

51. **Primera ronda de preguntas:**

Pregunta: En respuesta 182 se indica que la recepción de las actividades se realizará verificando la pauta de trabajos, favor enviar estas pautas de trabajo para cada tipo de actividad por equipo.

R: Se entregarán a la empresa adjudicada.

52. **EE.TT. 5.6 Control Informático del Mantenimiento**

Pregunta: Es estrictamente necesario que el PC, para los sistemas informáticos, cuente con Windows 7?

R: Puede ser 7 o superior.

53. **EE.TT. 5.6 Control Informático del Mantenimiento**

Pregunta: Favor indicar si es posible que Metro entregue más de una licencia por cada software de mantenimiento.

R: Se entregara una licencia por sistema de mantenimiento.

54. **EE.TT. 5.6 Control Informático del Mantenimiento**

Pregunta: Favor indicar si los software de mantenimiento (SAP y INFOR) solo se podrán utilizar para retroalimentar averías y mantenimientos o si el contratista podrá realizar gestión de mantenimiento con ellos.

R: Solo acceso a retroalimentación mantenimientos correctivos y Preventivos

EETT-Mtto-Bombas-y-Puertas-(VB)

55. ART.5.5 **Pregunta: Favor definir los plazos que maneja Metro para informar la ejecución de actividades de servicios especiales o reparaciones. ¿Hay algún tiempo estándar?**

R: El concepto de servicio especial está referido al retiro de agua de las instalaciones de metro cuyo plazo será definido entre las partes de acuerdo a la criticidad del evento. La cual debe ser cotizada en el formulario de precio. Por otra parte el concepto reparaciones, los tiempos serán acordados entre las partes.

56. Anexo 2 **Pregunta: Favor adjuntar el datasheet de las bombas dado que no se entiende la tabla ni sus abreviaturas**

R: Se entregara a la empresa adjudicada.

57. Anexo 2 **Pregunta: Favor adjuntar el datasheet de las puertas y barreras dado que no se entiende la tabla ni sus abreviaturas**

R: Se entregara a la empresa adjudicada.

Titulo-I_B20

58. ART.24 Pregunta: Se solicita reconsiderar que la instrucción básica en Prevención de Riesgos impartida por METRO y el Organismo Administrado (Mutualidad) tenga una validez de 24 meses. Se sugiere sea por el plazo del contrato.

R: Para el caso del OPR que dicta su Mutualidad no hay problema que dure el período que tiene el Contrato, pero el Curso de Inducción Metro, debido a que los riesgos en las labores que se ejecutan son variables en el tiempo se establecieron los 24 meses con el objeto de actualizar y reforzar los conocimientos en los trabajadores.

59. ART.24 Pregunta: Se solicitan mayores antecedentes respecto de la Política Preventiva de Uso de Alcohol y Drogas que está implementando METRO, de modo de evaluar el alcance que tendría para el Contratista.

R:

POLÍTICA EN RELACIÓN CON EMPRESAS COLABORADORAS

Metro en su interés de procurar espacios laborales saludables y libres de los riesgos provocados por el uso de alcohol y otras drogas, solicitará a las empresas que le otorguen servicios, que establezcan una Política en estas materias, la cual deberá formar parte del respectivo contrato. Dicha política deberá considerar como mínimo:

- La realización de exámenes toxicológicos preocupacionales y ocupacionales. El laboratorio en que se realicen los análisis toxicológicos deberá ser conocido y aceptado por Metro.
- Definición de las medidas a tomar en caso de que existan resultados positivos en los exámenes toxicológicos ocupacionales.

Todo lo anterior, respetando las normas legales de esta materia.

60. Se podrá disponer de mayor información de la pauta de mantenimiento de las bombas.

R: Se le entregara a la empresa adjudicada.

61. Para efectos del mantenimiento anual, se permitirá realizar By Pass, para poder vaciar los posos.

R: Normalmente se efectúa el vaciado del pozo con la motobomba, antes de su mantenimiento

62. Se requiere confirmar que las Boleta de Garantía de Fiel Cumplimiento tienen vigencia anual y se renuevan con 30 días de anticipación, según lo estipulado en el artículo 15 del título I de las Bases.

R: Efectivamente, la Boleta de Garantía de Fiel Cumplimiento debe ser equivalente al **10% del valor total del Contrato** (no anual), con vigencia anual y debe ser renovada 30 días antes a la fecha de caducidad.