

A: SRES. PROPONENTES

DE: SUBGERENCIA DE ABASTECIMIENTO

MAT. : CARTA DE ACLARACIÓN LICITACIÓN PÚBLICA SERVICIO DE MANTENCIÓN SISTEMA DE BOMBEO, SISTEMA DE PUERTAS Y OTROS EQUIPOS EN RED DE METRO S.A.

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

Documento es aclaratorio del proceso de licitación pública para los “Servicios de Mantenimiento para los Sistemas de Bombeo, Sistema de Puertas y Otros Equipos de la Red de Metro S.A.”, en el cual se informa a los posibles proponentes la siguiente información:

ACLARACIONES A LAS BASES DE LICITACIÓN

1. ***Modificación al Art. N°1 “CRONOGRAMA”, del Título II de las Bases de Licitación***

Donde dice:

PUBLICACIÓN

17 de mayo de 2017

DESCARGA DE BASES E INSCRIPCIÓN

DÍA : Hasta 26 de mayo de 2017

HORARIO : Hasta las 23:59 hrs.

(www.metrosantiago.cl/licitaciones)

PRIMERA VISITA A TERRENO (ASISTENCIA OBLIGATORIA)

DÍA : 29 de mayo de 2017

HORARIO : A las 15:00 hrs.

LUGAR : Andén (en dirección San Pablo) Estación Universidad de Chile

CONTACTO : Sergio Saez

SEGUNDA VISITA A TERRENO (ASISTENCIA OBLIGATORIA)

DÍA : 30 de mayo de 2017

HORARIO : A las 10:00 hrs.

LUGAR : Av. Carlos Valdovinos esquina Av. Maipú, Pedro Aguirre Cerda (Estación Lo Valledor)

CONTACTO : Sergio Saez

RECEPCIÓN DE CONSULTAS

DÍA : Hasta 2 de junio de 2017

HORARIO : Hasta las 23:59 hrs.

Enviar a correos electrónicos: rcornejo@metro.cl y oramirez@metro.cl

RESPUESTAS DE CONSULTAS

DÍA : 08 de junio de 2017

Distribución a través de portal de licitaciones (www.metrosantiago.cl/licitaciones)

RECEPCIÓN DE OFERTAS

DÍA : 16 de junio de 2017

HORARIO : Hasta las 12:00 hrs.

LUGAR : Subgerencia de Abastecimiento, Gerencia de Adm. y Finanzas, 2° piso Edificio CCA.

DIRECCION : Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 1414, Santiago

CONTACTO : Sr. Rodrigo Cornejo

APERTURA DE OFERTAS TÉCNICAS

DÍA : 16 de junio de 2017

HORARIO : 16:00 hrs.

LUGAR : Subgerencia de Abastecimiento, Gerencia de Administración y Finanzas, 2° piso Edificio CCA.

DIRECCIÓN : Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 1414, Santiago.

CONTACTO : Sr. Rodrigo Cornejo

Debe decir:

PUBLICACIÓN

17 de mayo de 2017

DESCARGA DE BASES E INSCRIPCIÓN

DÍA : Hasta 26 de mayo de 2017

HORARIO : Hasta las 23:59 hrs.

(www.metrosantiago.cl/licitaciones)

VISITA INFORMATIVA (ASISTENCIA OPTATIVA)

DÍA : 31 de mayo de 2017

HORARIO : 11:00 hrs.

LUGAR : Subgerencia de Abastecimiento

CONTACTO : Rodrigo Cornejo

PRIMERA VISITA A TERRENO (ASISTENCIA OBLIGATORIA)

DÍA : 31 de mayo de 2017

HORARIO : A las 15:00 hrs.

LUGAR : Andén (en dirección San Pablo) Estación Universidad de Chile

CONTACTO : Sergio Saez

SEGUNDA VISITA A TERRENO (ASISTENCIA OBLIGATORIA)

DÍA : 1° de junio de 2017

HORARIO : A las 10:00 hrs.

LUGAR : Av. Carlos Valdovinos esquina Av. Maipú, Pedro Aguirre Cerda (Estación Lo Valledor)

CONTACTO : Sergio Saez

RECEPCIÓN DE PRIMERA RONDA DE CONSULTAS

DÍA : Hasta 07 de junio de 2017

HORARIO : Hasta las 23:59 hrs.

Enviar a correos electrónicos: rcornejo@metro.cl y oramirez@metro.cl

RESPUESTAS A PRIMERA RONDA DE CONSULTAS

DÍA : 20 de junio de 2017

Distribución a través de portal de licitaciones (www.metrosantiago.cl/licitaciones)

RECEPCION DE SEGUNDA RONDA DE CONSULTAS

DÍA : Hasta 22 de junio de 2017

HORARIO : Hasta las 24:00 hrs.

Enviar a correos electrónicos: rcornejo@metro.cl y oramirez@metro.cl

RESPUESTAS A SEGUNDA RONDA DE CONSULTAS

DÍA : 29 de junio de 2017

Distribución a través de portal de licitaciones (www.metrosantiago.cl/licitaciones)

RECEPCIÓN DE OFERTAS

DÍA : 07 de julio de 2017

HORARIO : Hasta las 12:00 hrs.

LUGAR : Subgerencia de Abastecimiento, Gerencia de Adm. y Finanzas, 2° piso Edificio CCA.

DIRECCION : Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 1414, Santiago

CONTACTO : Sr. Rodrigo Cornejo

APERTURA DE OFERTAS TÉCNICAS

DÍA : 07 de julio de 2017

HORARIO : 16:00 hrs.

LUGAR : Subgerencia de Abastecimiento, Gerencia de Administración y Finanzas, 2° piso Edificio CCA.

DIRECCIÓN : Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 1414, Santiago.

CONTACTO : Sr. Rodrigo Cornejo

ACLARACIONES A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2. *Modificación al Anexo 1 “RESUMEN DE EQUIPAMIENTO A MANTENER”, de Las Especificaciones técnicas de Licitación*

Donde dice:

Sistema Bombas	Cantidad de Equipos	N° Averías promedio/Mes	Frecuencia de Intervención	
			Mantenimiento Preventivo*	Inspección
Plantas aguas lluvias	140	4	Dos (2) por año	Previo invierno
Plantas aguas servidas	330	40	Tres (3) por año	Mensual
Plantas aguas potable	39	1	Tres (3) por año	Previo invierno
Carros emergencia	3	0	Dos (2) por año	Previo invierno

Sistema Puertas	Cantidad de Equipos	N° Averías promedio/Mes	Frecuencia de Intervención	
			Mantenimiento Preventivo*	Inspección
Puertas salida estaciones	1143	150	Tres (3) por año	Mensual
Barreras control estaciones	318	2	Tres (3) por año	Mensual
Puertas fin de andén	432	1	Tres (3) por año	Mensual
Puertas eléctricas p/minusválidos	69	5	Tres (3) por año	Mensual
Barreras vehiculares	15	4	Tres (3) por año	Mensual
Portón eléctrico	1	1	Dos (2) por año	Mensual

Debe decir:

Sistema Bombas	Cantidad de Equipos	N° Averías promedio/Mes	Frecuencia de Intervención	
			Mantenimiento Preventivo*	Inspección
Plantas aguas lluvias	140	4	Dos (2) por año	Previo invierno
Plantas aguas servidas	332	40	Tres (3) por año	Mensual
Plantas aguas potable	39	1	Tres (3) por año	Previo invierno
Carros emergencia	3	0	Dos (2) por año	Previo invierno

Sistema Puertas	Cantidad de Equipos	N° Averías promedio/Mes	Frecuencia de Intervención	
			Mantenimiento Preventivo*	Inspección
Puertas salida estaciones	1143	150	Tres (3) por año	Mensual
Barreras control estaciones	318	2	Tres (3) por año	Mensual
Puertas fin de andén	432	1	Tres (3) por año	Mensual
Puertas eléctricas p/minusválidos	69	5	Tres (3) por año	Mensual
Barreras vehiculares	17	4	Tres (3) por año	Mensual
Portón eléctrico	1	1	Dos (2) por año	Mensual

3. *Modificación al Anexo 2 “LISTADO DE EQUIPAMIENTO”, de Las Especificaciones técnicas de Licitación*

Donde dice:

Tabla Resumen Plantas de Bombeo

5353275 JEUMONT ATS	2712120	Z500	508	-	-	-
		Z500	501	-	-	-
FERRAZ 3EDV		Z500	501	-	-	-
FERRAZ 12EDV		Z500	501	-	-	-
FERRAZ 7EDV		Z500	501	-	-	-
		Z500	504	-	-	-
CAPELIN 112 110		Z500	501	-	-	-
CAPELIN 112 102		Z500	501	-	-	-
	2724140	Z400	407	-	-	-
	2712110	Z500	509	-	-	2

Debe decir:Tabla Resumen Plantas de Bombeo

LÍNEA	BAL	BAP	BAS	BAS2	CARRO	Total
Edificios		3	1		1	5
L1	26	13	34	31		104
L2	16		29	4		49
L4	36		30	12		78
L4A	9	3	11			23
L5	16	1	42	2		61
Talleres	20	16	65	10	2	113
L6	6		24			48
L3	11		37			5
Total general	140	36	332		3	511

4. *Modificación al Anexo 2 “LISTADO DE EQUIPAMIENTO”, de Las Especificaciones técnicas de Licitación*

Donde dice:Tabla Resumen Puertas y Barreras

LÍNEA	BAV	BCO	PLED	PMI	Portón	PSA	Total general
Edificios	2				1	2	5
Intermodal	5					14	19
L1		85	108	10		357	560
L2	2	60	88	13		258	421
L4	2	55	96	35		171	357
L4A		38	24	10		61	133
L5		80	116	1		280	477
Talleres	6						6
Total general	15	318	432	69	1	1143	1978

Debe decir:

Tabla Resumen Puertas y Barreras



LÍNEA	BAV	BCO	PLED	PMI	Portón	PSA	Total general
Edificios	2				1	2	5
Intermodal	5					14	19
L1		85	108	10		357	560
L2	2	60	88	13		258	421
L4	2	55	96	35		171	357
L4A		38	24	10		61	133
L5		80	116	1		280	477
Talleres	8						8
Total general	17	318	432	69	1	1143	1980



5. *Modificación al Art. N° 8 “FORMA DE PAGO”, del Título II de las Bases de Licitación*

Donde dice:

Valor Mensual del servicio:

Valor Mensual del Servicio (MP + MC) = $\frac{\text{Factor de Intervenciones}}{\times}$ Valor unitario del Servicio de Mantenimiento

Donde el cálculo del Factor de Intervenciones se realiza de acuerdo a la siguiente ecuación:

Factor de Intervenciones = $\frac{(\text{N}^\circ \text{ Parque de Equipos} \times \text{N}^\circ \text{ de MP anual}) + \text{N}^\circ \text{ de MC promedio detallado en Anexo 1 de las Especificaciones Técnicas}}{12}$

Dónde:

N°: cantidad

MP: mantenimiento preventivo

MC: mantenimiento correctivo promedio declarado en Anexo 1 de las Especificaciones Técnicas.

El número de parque de equipos estimado para este servicio, está detallado en el Anexo 1 de las Especificaciones Técnicas.

Debe decir:

Valor mensual del servicio:

$$\text{Valor}_{\text{mensual}} (\text{MP} + \text{MC}) = \text{Factor}_{\text{intervención}} \times V_{\text{unitario}}$$

Donde V_{unitario} es el costo unitario del servicio de mantenimiento, MP es mantenimiento preventivo, MC es mantenimiento correctivo y el $\text{Factor}_{\text{intervención}}$ se calcula como:

$$\text{Factor}_{\text{intervención}} = \frac{N_{\text{equipos}} \times A_{\text{prev}}^a}{12} + A_{\text{corr}}$$

Donde N_{equipos} es el número total del parque de equipos a atender el factor A_{prev}^a son las Actividades de mantenimiento preventivo anual por equipo y A_{corr} son las actividades correctivas promedio mensuales por equipo.

El numero del parque de equipos estimado para este servicio, esta detallado en el Anexo 1 de las Especificaciones Técnicas

6. **Modificación a los formularios económicos, del Título II de las Bases de Licitación**

Debe decir:

FORMULARIO N° 14.1
OFERTA ECONÓMICA PARA LOS SISTEMAS DE BOMBEO
SERVICIO DE MANTENIMIENTO SISTEMAS DE BOMBEO, SISTEMAS DE PUERTAS Y OTROS EQUIPOS EN RED DE METRO S.A.
PROPONENTE:

OFERTA ECONÓMICA MENSUAL POR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA SISTEMAS DE BOMBEO								
Sistema Bombas	Cantidad Equipos	N° Averías Prom./Mes (MC)	Frecuencia de Intervención		Factor de Intervención Mensual (Fi)	Precio Uni. Intervención Mensual (Pu)*	Precio Mensual Sistema (Pu x Fi)*	Moneda
			Mtto. Preventivo (MP)	Inspección				
Plantas aguas lluvias**	140	4	2 x año	Previo invierno	27,33			UF
Plantas aguas servidas**	332	40	3 x año	Mensual	123			UF
Plantas aguas potable**	39	1	3 x año	Previo invierno	10,75			UF
Carros emergencia	3	0	2 x año	Previo invierno	0,50			UF
TOTAL MENSUAL								UF

* Todos los precios deben ser expresados por el Proponente con todos los impuestos incluidos.

** Las Plantas de Bombeo pueden considerar una, dos o tres bombas en el sistema.

OFERTA ECONÓMICA POR REPUESTOS PARA SISTEMAS DE BOMBEO			
Repuestos	Cantidad Anual **	Precio Unitario *	Moneda
Impulsor bombas aguas servidas Flygt 3085 MT	2		UF

Impulsor bombas aguas servidas Flygt 3085 HT	2		UF
Sellos para bombas Flygt 3085 MT; 3085 HT	2		UF
Sellos para bombas Flygt 2125	1		UF
Válvulas de corte 3"	3		UF
Válvulas de retención 3"	6		UF
Válvulas de corte 4"	3		UF
Válvulas de retención 4"	3		UF
Colador de absorción 3085	4		UF
Manguera de goma de 3 telas 3" 60 PSI para descarga	60		UF
Interruptores de nivel (peras) Flygt	36		UF
Anillo de bronce bombas 3085	6		UF
Pirola 15 mm., para portón eléctrico SEAT	90		UF
Junquillo 10 mm para puertas	60		UF
TOTAL ANUAL			UF

* Todos los precios deben ser expresados por el Proponente con todos los impuestos incluidos.

** Cantidades meramente referenciales, calculadas en base al comportamiento histórico.

OFERTA ECONÓMICA POR LOS SERVICIOS DE RETIRO DE AGUA POR EMERGENCIAS E IMPREVISTOS

En el presente formulario, el Proponente debe indicar el valor por metro cubico retirado *, expresado en número y letras.

El valor es UF Indicar valor con números (Escribir con letras el valor) con todos los impuestos incluidos.

* En referencia, Metro requiere retirar 1.600 metros cúbicos al año aproximadamente.

Nombre del Representante Legal
del Proponente

Firma del Representante Legal
del Proponente

Santiago,, de 2017

FORMULARIO N° 14.2**OFERTA ECONÓMICA PARA LOS SISTEMAS DE PUERTAS Y OTROS EQUIPOS****SERVICIO DE MANTENIMIENTO SISTEMAS DE BOMBEO, SISTEMAS DE PUERTAS Y OTROS EQUIPOS EN RED DE METRO S.A.****PROPONENTE:****OFERTA ECONÓMICA POR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA SISTEMAS DE PUERTAS**

Sistema de Puertas	Cantidad Equipos	N° Averías Prom./Mes (MC)	Frecuencia de Intervención		Factor de Intervenciones Mensuales (Fi)	Precio Uni. Intervención Mensual (Pu)	Precio Mensual Sistema (Pu x Fi)	Moneda
			Mantenimiento Preventivo (MP)	Inspección				
Puertas Salida Estaciones	1143	150	3 x año	Mensual	435,75			UF
Barreras Control Estaciones	318	2	3 x año	Mensual	81,50			UF
Puertas Fin de Andén	432	1	3 x año	Mensual	109,00			UF
Puertas Eléctricas p/Minusválidos	69	5	3 x año	Mensual	22,25			UF
Barreras Vehiculares	17	4	3 x año	Mensual	8,25			UF
Portón Eléctrico	1	1	2 x año	Mensual	1,17			UF
TOTAL MENSUAL								UF

** Todos los precios deben ser expresados por el Proponente con todos los impuestos incluidos.*

OFERTA ECONÓMICA POR LOS REPUESTOS PARA LOS SISTEMAS DE PUERTAS			
Repuestos	Cantidad Anual **	Precio Unitario *	Moneda
Junquillo 10 mm para puertas	60		UF
TOTAL ANUAL			UF

* Todos los precios deben ser expresados por el Proponente con todos los impuestos incluidos.

** Cantidades meramente referenciales, calculadas en base al comportamiento histórico.

OFERTA ECONÓMICA POR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA OTROS EQUIPOS						
Limpieza Señalética Nariz Andenes	Cantidad de Estaciones	Intervenciones x Año **	Frecuencia de Intervención (Fi)	Precio Uni. por Intervención (Pu) *	Precio Anual por Sistema (Pu x Fi) *	Moneda
Estaciones de Línea 1	27	1	27			UF
Estaciones de Línea 2	22	1	22			UF
Estaciones de Línea 4 y 4A	29	1	29			UF
Estaciones de Línea 5	30	1	30			UF
Mantenimiento Equipo Sanitizador o Cloradores	24	2	48			UF
TOTAL ANUAL						UF

* Todos los precios deben ser expresados por el Proponente con todos los impuestos incluidos.

** Las intervenciones indicadas en la columna no son parte de un plan de mantenimiento, por lo que su ejecución queda sujeta al criterio de Metro. Las actividades de este tipo podrán ser solicitadas o no por Metro.

En el presente formulario debe adjuntarse la planilla Excel denominada bajo el mismo nombre.

<p>Nombre del Representante Legal</p> <p>del Proponente</p> <p>Santiago,, de 2017</p>	<p>Firma del Representante Legal</p> <p>del Proponente</p>
---	--

FORMULARIO N° 14.3
OFERTA ECONÓMICA CONJUNTA
SERVICIO DE MANTENIMIENTO SISTEMAS DE BOMBEO, SISTEMAS DE PUERTAS Y OTROS EQUIPOS EN RED DE METRO S.A.
PROPONENTE:

OFERTA ECONÓMICA MENSUAL POR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA SISTEMAS DE BOMBEO								
Sistema Bombas	Cantidad Equipos	N° Averías Prom./Mes (MC)	Frecuencia de Intervención		Factor de Intervención Mensual (Fi)	Precio Uni. Intervención Mensual (Pu)*	Precio Mensual Sistema (Pu x Fi)*	Moneda
			Mtto. Preventivo (MP)	Inspección				
Plantas aguas lluvias**	140	4	2 x año	Previo invierno	27,33			UF
Plantas aguas servidas**	332	40	3 x año	Mensual	122,5			UF
Plantas aguas potable**	39	1	3 x año	Previo invierno	10,75			UF
Carros emergencia	3	0	2 x año	Previo invierno	0,50			UF
TOTAL MENSUAL								UF

* Todos los precios deben ser expresados por el Proponente con todos los impuestos incluidos.

** Las Plantas de Bombeo pueden considerar una, dos o tres bombas en el sistema.

OFERTA ECONÓMICA POR REPUESTOS PARA SISTEMAS DE BOMBEO			
Repuestos	Cantidad Anual **	Precio Unitario *	Moneda
Impulsor bombas aguas servidas Flygt 3085 MT	2		UF
Impulsor bombas aguas servidas Flygt 3085 HT	2		UF
Sellos para bombas Flygt 3085 MT; 3085 HT	2		UF

Sellos para bombas Flygt 2125	1		UF
Válvulas de corte 3"	3		UF
Válvulas de retención 3"	6		UF
Válvulas de corte 4"	3		UF
Válvulas de retención 4"	3		UF
Colador de absorción 3085	4		UF
Manguera de goma de 3 telas 3" 60 PSI para descarga	60		UF
Interruptores de nivel (peras) Flygt	36		UF
Anillo de bronce bombas 3085	6		UF
Piola 15 mm., para portón eléctrico SEAT	90		UF
Junquillo 10 mm para puertas	60		UF
TOTAL ANUAL			UF

* Todos los precios deben ser expresados por el Proponente con todos los impuestos incluidos.

** Cantidades meramente referenciales, calculadas en base al comportamiento histórico.

<p>OFERTA ECONÓMICA POR LOS SERVICIOS DE RETIRO DE AGUA POR EMERGENCIAS E IMPREVISTOS</p> <p>En el presente formulario, el Proponente debe indicar el valor por metro cubico retirado *, expresado en número y letras.</p> <p>El valor es UF <u>Indicar valor con números</u> (Escribir con letras el valor) con todos los impuestos incluidos.</p>
--

* En referencia, Metro requiere retirar 1.600 metros cúbicos al año aproximadamente.

OFERTA ECONÓMICA POR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA SISTEMAS DE PUERTAS								
Sistema de Puertas	Cantidad Equipos	N° Averías Prom./Mes (MC)	Frecuencia de Intervención		Factor de Intervenciones Mensuales (Fi)	Precio Uni. Intervención Mensual (Pu)	Precio Mensual Sistema (Pu x Fi)	Moneda
			Mantenimiento Preventivo (MP)	Inspección				
Puertas Salida Estaciones	1143	150	3 x año	Mensual	435,75			UF

Barreras Control Estaciones	318	2	3 x año	Mensual	81,50			UF
Puertas Fin de Andén	432	1	3 x año	Mensual	109,00			UF
Puertas Eléctricas p/Minusválidos	69	5	3 x año	Mensual	22,25			UF
Barreras Vehiculares	17	4	3 x año	Mensual	8,25			UF
Portón Eléctrico	1	1	2 x año	Mensual	1,17			UF
TOTAL MENSUAL								UF

* Todos los precios deben ser expresados por el Proponente con todos los impuestos incluidos.

OFERTA ECONÓMICA POR LOS REPUESTOS PARA LOS SISTEMAS DE PUERTAS			
Repuestos	Cantidad Anual **	Precio Unitario *	Moneda
Junquillo 10 mm para puertas	60		UF
TOTAL ANUAL			UF

* Todos los precios deben ser expresados por el Proponente con todos los impuestos incluidos.

** Cantidades meramente referenciales, calculadas en base al comportamiento histórico.

OFERTA ECONÓMICA POR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA OTROS EQUIPOS						
Limpieza Señalética Nariz Andenes	Cantidad de Estaciones	Intervenciones x Año **	Frecuencia de Intervención (Fi)	Precio Uni. por Intervención (Pu) *	Precio Anual por Sistema (Pu x Fi) *	Moneda
Estaciones de Línea 1	27	1	27			UF
Estaciones de Línea 2	22	1	22			UF
Estaciones de Línea 4 y 4A	29	1	29			UF

Estaciones de Línea 5	30	1	30			UF
Mantenimiento Equipo Sanitizador o Cloradores	24	2	48			UF
TOTAL ANUAL						UF

* Todos los precios deben ser expresados por el Proponente con todos los impuestos incluidos.

** Las intervenciones indicadas en la columna no son parte de un plan de mantenimiento, por lo que su ejecución queda sujeta al criterio de Metro. Las actividades de este tipo podrán ser solicitadas o no por Metro.

En el presente formulario debe adjuntarse la planilla Excel denominada bajo el mismo nombre.

Nombre del Representante Legal
del Proponente

Firma del Representante Legal
del Proponente

Santiago,, de 2017

6.- Se Agrega como Documento de la Licitación el Anexo Técnico a Especificaciones Técnicas.

Se complementa la información técnica entregada con el siguiente anexo:

“ANEXO A ESPECIFICACIONES TECNICAS BOMBAS_vf.pdf”