

ACLARACIÓN N°2

“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS Y EQUIPOS DE CLIMATIZACION DEL METRO DE SANTIAGO PARA LA ZONA A Y ZONA B.”

Santiago, 17 de noviembre de 2017

Junto con saludarlos, y en el marco de la presente licitación enviamos documento con las aclaraciones, válidas para la licitación y que formará parte de la documentación junto con las Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas y otros documentos que puedan aportarse al presente proceso.

Bases Administrativas

CRONOGRAMA

El cronograma se modifica según se indica a continuación:

RECEPCIÓN DE OFERTAS

DÍA: 24-11-2017

HORARIO: Hasta las 13:00 hrs.

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

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

CONTACTO: Sra. Valentina González.

APERTURA DE OFERTAS TÉCNICAS

DÍA: 24-11-2017

HORA: 13:30 hrs.

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

Especificaciones Técnicas

1. Anexo N°6 PLAN DE MANTENIMIENTO

Donde Dice:

6.1.2 servicio de mantenimiento preventivo mayor (MPM), cuya frecuencia será de 2 intervenciones al año, este tipo de mantenimiento consiste en realizar las siguientes tareas:

- Limpieza y lavado con agua a presión a los intercambiadores de calor del equipo
- Limpieza y lubricación de componentes
- Limpieza y revisión de filtros
- Reemplazo o cambio de componentes dañados
- Verificar disponibilidad después de las labores del mantenimiento
- Registrar historial de intervenciones en cada equipo

- En el caso de los equipos de ventana, cuando estos sean trasladados a taller del contratista, se debe efectuar la instalación de un equipo portátil (de propiedad del contratista) como reemplazo para su uso temporal, mientras dura la actividad del mantenimiento del equipo. El tiempo para reponer el equipo original debe ser como máximo de 48 horas

Debe Decir:

6.1.2 servicio de mantenimiento preventivo mayor (MPM), cuya frecuencia será de 2 intervenciones al año, este tipo de mantenimiento consiste en realizar las siguientes tareas:

- Limpieza y lavado con agua a presión a los intercambiadores de calor del equipo
- Limpieza y lubricación de componentes
- Limpieza y revisión de filtros
- Reemplazo o cambio de componentes dañados
- Verificar disponibilidad después de las labores del mantenimiento
- Registrar historial de intervenciones en cada equipo
- En el caso de los equipos de **Boletería**, cuando estos sean trasladados a taller del contratista, se debe efectuar la instalación de un equipo portátil (de propiedad del contratista) como reemplazo para su uso temporal, mientras dura la actividad del mantenimiento del equipo. El tiempo para reponer el equipo original debe ser como máximo de 48 horas

2. Formulario 14-A

Donde dice

1- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
 OPCIÓN 1) ZONA A + ZONA B

| Tipo Mantenimiento | | Mant. Preventivo Normal * (MPN) | | | Mant. Preventivo Mayor (MPM) | | |
|-----------------------|--------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| ITEM | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) | (f) | (g) |
| Tipo equipo | parque | Actividades Estimadas Anuales | Precio Unitario UF (*) | Valor Anual (a) x (b) x (c) (*) | Actividades Estimadas Anuales | Precio Unitario UF (*) | Valor Anual (a) x (e) x (f) (*) |
| BOMBA RECIRCULADORA | 19 | 12 | | | 2 | | |
| CENTRAL COMPACTA | 68 | 12 | | | 2 | | |
| CENTRAL COMPACTA MURO | 1 | 12 | | | 2 | | |
| CENTRAL SPLIT | 62 | 12 | | | 2 | | |
| CONDENSADOR VRV | 4 | 12 | | | 2 | | |
| CORTINA DE AIRE | 32 | 12 | | | 2 | | |
| EQUIPO PRECISION | 15 | 12 | | | 2 | | |
| ESTANQUE EXPANSION | 4 | 12 | | | 2 | | |
| EVAPORADOR VRV | 23 | 12 | | | 2 | | |
| FAN COIL | 177 | 12 | | | 2 | | |
| INYECTOR DE AIRE | 1 | 12 | | | 2 | | |
| MANEJADORA DE AIRE | 2 | 12 | | | 2 | | |
| SPLIT CASSETTE | 24 | 12 | | | 2 | | |
| SPLIT DUCTO | 18 | 12 | | | 2 | | |
| SPLIT PRESENTACION | 749 | 12 | | | 2 | | |
| TORRE ENFRIAMIENTO | 1 | 12 | | | 2 | | |
| VENTANA | 120 | 12 | | | 2 | | |
| WATER CHILLER | 12 | 12 | | | 2 | | |
| Total | 1332 | | Total | | | Total | |

*El Valor del Mantenimiento Correctivo debe estar considerado dentro del monto por Mantenimiento Preventivo Normal.

2- COSTO TOTAL OFERTA MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO**OPCION 1) ZONA A + ZONA B**

| Concepto | Valor Anual (*) | Valor 36 Meses (*) |
|---|-----------------|--------------------|
| 1- Mantenimiento Preventivo y Correctivo (**) | | |
| 2- Repuestos (***) | | |
| Total | | |

(*) Valores en UF con IVA incluido

(**) Mantenimiento Preventivo y correctivo (valor total anual MPN + valor total anual MPM)

(***) Valor de repuestos extraídos de formulario 14-B (de repuestos)

Nombre del Representante Legal
del Proponente

Firma del Representante Legal
del Proponente

Santiago,..... de 201..

3- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

OPCIÓN 2) ZONA A

| Tipo Mantenimiento | | Mant. Preventivo Normal* (MPN) | | | | Mant. Preventivo Mayor (MPM) | | | |
|-----------------------|--------|--------------------------------|----------|----------|-----------|------------------------------|----------|-----------------|-----------------|
| ITEM | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) | (f) | (g) | | |
| Tipo equipo | Parque | Estimadas | Unitario | UF (*) | Estimadas | Unitario | UF (*) | (a) x (b) x | (e) x (f) x |
| BOMBA RECIRCULADORA | 13 | 12 | | | 2 | | | | |
| CENTRAL COMPACTA | 52 | 12 | | | 2 | | | | |
| CENTRAL COMPACTA MURO | 0 | 12 | | | 2 | | | | |
| CENTRAL SPLIT | 48 | 12 | | | 2 | | | | |
| CONDENSADOR VRV | 4 | 12 | | | 2 | | | | |
| CORTINA DE AIRE | 32 | 12 | | | 2 | | | | |
| EQUIPO PRECISION | 5 | 12 | | | 2 | | | | |
| ESTANQUE EXPANSION | 0 | 12 | | | 2 | | | | |
| EVAPORADOR VRV | 17 | 12 | | | 2 | | | | |
| FAN COIL | 63 | 12 | | | 2 | | | | |
| INYECTOR DE AIRE | 1 | 12 | | | 2 | | | | |
| MANEJADORA DE AIRE | 2 | 12 | | | 2 | | | | |
| SPLIT CASSETTE | 22 | 12 | | | 2 | | | | |
| SPLIT DUCTO | 17 | 12 | | | 2 | | | | |
| SPLIT PRESENTACION | 313 | 12 | | | 2 | | | | |
| TORRE ENFRIAMIENTO | 1 | 12 | | | 2 | | | | |
| VENTANA | 80 | 12 | | | 2 | | | | |
| WATER CHILLER | 3 | 12 | | | 2 | | | | |
| Total | 673 | | Total | | | Total | | | |

*El Valor del Mantenimiento Correctivo debe estar considerado dentro del monto por Mantenimiento Preventivo Normal.

4- COSTO TOTAL OFERTA MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

OPCION 2) ZONA A

| Concepto | Valor Anual (*) | Valor 36 Meses (*) |
|---|-----------------|--------------------|
| 1- Mantenimiento Preventivo y correctivo (**) | | |
| 2- Repuestos (***) | | |
| Total | | |

(*) Valores en UF con IVA incluido

(**) Mantenimiento Preventivo y correctivo (valor total anual MPN + valor total anual MPM)

(***) Valor de repuestos extraídos de formulario 14-B (de repuestos)

Nombre del Representante Legal
del Proponente

Firma del Representante Legal
del Proponente

Santiago,..... de 201..

1- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
 OPCIÓN 3) ZONA B

| Precio Unitario Nivel / Intervención | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|-------------------|---------------------------------|--------|-------------------|
| Tipo Mantenimiento | | Mant. Preventivo Normal* (MPN) | | | Mant. Preventivo Mayor (MPM) | | |
| ITEM | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) | (f) | (g) |
| Tipo equipo | Parque | Estimadas | Unidad | Unidad | Estimadas | Unidad | Unidad |
| | | Preco | o UF | Anual (a) x (b) x | Preco | o UF | Anual (a) x (b) x |
| BOMBA RECIRCULADORA | 6 | 12 | | | 2 | | |
| CENTRAL COMPACTA | 16 | 12 | | | 2 | | |
| CENTRAL COMPACTA MURO | 1 | 12 | | | 2 | | |
| CENTRAL SPLIT | 14 | 12 | | | 2 | | |
| CONDENSADOR VRV | 0 | 12 | | | 2 | | |
| CORTINA DE AIRE | 0 | 12 | | | 2 | | |
| EQUIPO PRECISION | 10 | 12 | | | 2 | | |
| ESTANQUE EXPANSION | 4 | 12 | | | 2 | | |
| EVAPORADOR VRV | 6 | 12 | | | 2 | | |
| FAN COIL | 114 | 12 | | | 2 | | |
| INYECTOR DE AIRE | 0 | 12 | | | 2 | | |
| MANEJADORA DE AIRE | 0 | 12 | | | 2 | | |
| SPLIT CASSETTE | 2 | 12 | | | 2 | | |
| SPLIT DUCTO | 1 | 12 | | | 2 | | |
| SPLIT PRESENTACION | 436 | 12 | | | 2 | | |
| TORRE ENFRIAMIENTO | 0 | 12 | | | 2 | | |
| VENTANA | 40 | 12 | | | 2 | | |
| WATER CHILLER | 9 | 12 | | | 2 | | |
| Total | 659 | | Total | | | Total | |

*El Valor del Mantenimiento Correctivo debe estar considerado dentro del monto por Mantenimiento Preventivo Normal.

2- COSTO TOTAL OFERTA MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
OPCION 3) ZONA B

| Concepto | Valor Anual (*) | Valor 36 Meses (*) |
|---|-----------------|--------------------|
| 1- Mantenimiento Preventivo y correctivo (**) | | |
| 2- Repuestos (***) | | |
| Total | | |

(*) Valores en UF con IVA incluido

(**) Mantenimiento Preventivo y correctivo (valor total anual MPN + valor total anual MPM)

(***) Valor de repuestos extraídos de formulario 14-B (de repuestos)

Nombre del Representante Legal
del Proponente

Firma del Representante Legal
del Proponente

Santiago,..... de 201..

Debe decir
2- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
OPCIÓN 1) ZONA A + ZONA B

| Tipo Mantenimiento | | Mant. Preventivo Normal * (MPN) | | | Mant. Preventivo Mayor (MPM) | | |
|-----------------------|--------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| ITEM | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) | (f) | (g) |
| Tipo equipo | Parque | Actividades Estimadas Anuales | Precio Unitario UF (*) | Valor Anual (a) x (b) x (c) (*) | Actividades Estimadas Anuales | Precio Unitario UF (*) | Valor Anual (a) x (e) x (f) (*) |
| BOMBA RECIRCULADORA | 19 | 12 | | | 2 | | |
| CENTRAL COMPACTA | 68 | 12 | | | 2 | | |
| CENTRAL COMPACTA MURO | 1 | 12 | | | 2 | | |
| CENTRAL SPLIT | 62 | 12 | | | 2 | | |
| CONDENSADOR VRV | 4 | 12 | | | 2 | | |
| CORTINA DE AIRE | 32 | 12 | | | 2 | | |
| EQUIPO PRECISION | 15 | 12 | | | 2 | | |
| ESTANQUE EXPANSION | 4 | 12 | | | 2 | | |
| EVAPORADOR VRV | 23 | 12 | | | 2 | | |
| FAN COIL | 177 | 12 | | | 2 | | |
| INYECTOR DE AIRE | 1 | 12 | | | 2 | | |
| MANEJADORA DE AIRE | 2 | 12 | | | 2 | | |
| SPLIT CASSETTE | 24 | 12 | | | 2 | | |
| SPLIT DUCTO | 18 | 12 | | | 2 | | |
| SPLIT PRESENTACION | 751 | 12 | | | 2 | | |
| TORRE ENFRIAMIENTO | 1 | 12 | | | 2 | | |
| VENTANA | 120 | 12 | | | 2 | | |
| WATER CHILLER | 12 | 12 | | | 2 | | |
| WATER CHILLER (**) | 12 | - | | | 1 | | |
| Total | 1334 | | Total | | | Total | |

(*) El Valor del Mantenimiento Correctivo debe estar considerado dentro del monto por Mantenimiento Preventivo Normal.

(**) Mantenimiento mayor chiller, incluye vaciado de agua de cañerías, aplicación de químicos desincrustante y verificación de sistemas.

2- COSTO TOTAL OFERTA MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO**OPCION 1) ZONA A + ZONA B**

| Concepto | Valor Anual (*) | Valor 36 Meses (*) |
|---|-----------------|--------------------|
| 1- Mantenimiento Preventivo y Correctivo (**) | | |
| 2- Repuestos (***) | | |
| Total | | |

(*) Valores en UF con IVA incluido

(**) Mantenimiento Preventivo y correctivo (valor total anual MPN + valor total anual MPM)

(***) Valor de repuestos extraídos de formulario 14-B (de repuestos)

Nombre del Representante Legal
del Proponente

Firma del Representante Legal
del Proponente

Santiago,..... de 201..

3- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

OPCIÓN 2) ZONA A

| Tipo Mantenimiento | | Mant. Preventivo Normal* (MPN) | | | Mant. Preventivo Mayor (MPM) | | |
|-----------------------|--------|--------------------------------|------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|------------------------|--|
| ITEM | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) | (f) | (g) |
| Tipo equipo | Parque | Actividades Estimadas Anuales | Precio Unitario UF (*) | Valor Anual (a) x (b) x (c) (*) | Actividades Estimadas Anuales | Precio Unitario UF (*) | Valor Anual (a) x (e) x (f) (*) |
| BOMBA RECIRCULADORA | 13 | 12 | | | 2 | | |
| CENTRAL COMPACTA | 52 | 12 | | | 2 | | |
| CENTRAL COMPACTA MURO | 0 | 12 | | | 2 | | |
| CENTRAL SPLIT | 48 | 12 | | | 2 | | |
| CONDENSADOR VRV | 4 | 12 | | | 2 | | |
| CORTINA DE AIRE | 32 | 12 | | | 2 | | |
| EQUIPO PRECISION | 5 | 12 | | | 2 | | |
| ESTANQUE EXPANSION | 0 | 12 | | | 2 | | |
| EVAPORADOR VRV | 17 | 12 | | | 2 | | |
| FAN COIL | 63 | 12 | | | 2 | | |
| INYECTOR DE AIRE | 1 | 12 | | | 2 | | |
| MANEJADORA DE AIRE | 2 | 12 | | | 2 | | |
| SPLIT CASSETTE | 22 | 12 | | | 2 | | |
| SPLIT DUCTO | 17 | 12 | | | 2 | | |
| SPLIT PRESENTACION | 315 | 12 | | | 2 | | |
| TORRE ENFRIAMIENTO | 1 | 12 | | | 2 | | |
| VENTANA | 80 | 12 | | | 2 | | |
| WATER CHILLER | 3 | 12 | | | 2 | | |
| WATER CHILLER (**) | 3 | - | | | 1 | | |
| Total | 675 | | Total | | | Total | |

(*) El Valor del Mantenimiento Correctivo debe estar considerado dentro del monto por Mantenimiento Preventivo Normal.

(**) Mantenimiento mayor chille, incluye vaciado de agua de cañerías, aplicación de químicos desincrustante y verificación de sistemas.

4- COSTO TOTAL OFERTA MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

OPCION 2) ZONA A

| Concepto | Valor Anual (*) | Valor 36 Meses (*) |
|---|-----------------|--------------------|
| 1- Mantenimiento Preventivo y correctivo (**) | | |
| 2- Repuestos (***) | | |
| Total | | |

(*) Valores en UF con IVA incluido

(**) Mantenimiento Preventivo y correctivo (valor total anual MPN + valor total anual MPM)

(***) Valor de repuestos extraídos de formulario 14-B (de repuestos)

Nombre del Representante Legal
del Proponente

Firma del Representante Legal
del Proponente

Santiago,..... de 201..

3- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

OPCIÓN 3) ZONA B

| Precio Unitario Nivel / Intervención | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------|--------------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| Tipo Mantenimiento | | Mant. Preventivo Normal* (MPN) | | | Mant. Preventivo Mayor (MPM) | | |
| ITEM | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) | (f) | (g) |
| Tipo equipo | Parque | Actividades Estimadas Anuales | Precio Unitario UF (*) | Valor Anual (a) x (b) x (c) (*) | Actividades Estimadas Anuales | Precio Unitario UF (*) | Valor Anual (a) x (e) x (f) (*) |
| BOMBA RECIRCULADORA | 6 | 12 | | | 2 | | |
| CENTRAL COMPACTA | 16 | 12 | | | 2 | | |
| CENTRAL COMPACTA MURO | 1 | 12 | | | 2 | | |
| CENTRAL SPLIT | 14 | 12 | | | 2 | | |
| CONDENSADOR VRV | 0 | 12 | | | 2 | | |
| CORTINA DE AIRE | 0 | 12 | | | 2 | | |
| EQUIPO PRECISION | 10 | 12 | | | 2 | | |
| ESTANQUE EXPANSION | 4 | 12 | | | 2 | | |
| EVAPORADOR VRV | 6 | 12 | | | 2 | | |
| FAN COIL | 114 | 12 | | | 2 | | |
| INYECTOR DE AIRE | 0 | 12 | | | 2 | | |
| MANEJADORA DE AIRE | 0 | 12 | | | 2 | | |
| SPLIT CASSETTE | 2 | 12 | | | 2 | | |
| SPLIT DUCTO | 1 | 12 | | | 2 | | |
| SPLIT PRESENTACION | 436 | 12 | | | 2 | | |
| TORRE ENFRIAMIENTO | 0 | 12 | | | 2 | | |
| VENTANA | 40 | 12 | | | 2 | | |
| WATER CHILLER | 9 | 12 | | | 2 | | |
| WATER CHILLER (**) | 9 | - | | | 1 | | |
| Total | 659 | | Total | | | Total | |

(*) El Valor del Mantenimiento Correctivo debe estar considerado dentro del monto por Mantenimiento Preventivo Normal.

(**) Mantenimiento mayor chiller, incluye vaciado de agua de cañerías, aplicación de químicos desincrustante y verificación de sistemas

4- COSTO TOTAL OFERTA MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
OPCION 3) ZONA B

| Concepto | Valor Anual (*) | Valor 36 Meses (*) |
|---|-----------------|--------------------|
| 1- Mantenimiento Preventivo y correctivo (**) | | |
| 2- Repuestos (***) | | |
| Total | | |

(*) Valores en UF con IVA incluido

(**) Mantenimiento Preventivo y correctivo (valor total anual MPN + valor total anual MPM)

(***) Valor de repuestos extraídos de formulario 14-B (de repuestos)

Nombre del Representante Legal
del Proponente

Firma del Representante Legal
del Proponente

Santiago,..... de 201..