Pliego de condiciones técnicas de: Mantenimiento aire acondicionado en cuartos técnicos y subestaciones de las líneas de ferrocarril y tranvía de ETS

P20021621

ÍNDICE

1 OBJETO DEL CONCURSO 3
2 DEFINICIONES 3
3 DESARROLLO DE LOS TRABAJOS 3
3.1 Programa de trabajos, planificación *3*
3.2 Control de los trabajos *4*
4 ANTECEDENTES 4
5 TRABAJOS A ACOMETER POR EL CONTRATISTA 5
5.1 Listado de equipos *5*
5.2 Mantenimiento preventivo de los equipos de climatización. *6*
5.3 Mantenimiento correctivo de los equipos de climatización *8*
5.3.1 Mantenimiento correctivo por mantenimiento preventivo 8
5.3.2 Mantenimiento correctivo por incidencia 8
5.3.3 Actuaciones extraordinarias 9
5.4 Ampliaciones y mejoras *9*
6 OTROS DETALLES ASOCIADOS AL SERVICIO A CONTRATAR 10
6.1 Medios de producción y herramental *10*
6.2 Personal necesario. Cualificación del personal *10*
6.3 Vestuarios y ropa de trabajo *10*
6.4 Repuestos, stock mínimo y almacenes *11*
6.5 Disponibilidad y tiempo de respuesta *11*
6.6 Horarios de actuación y afección a otras instalaciones y servicios *11*
7 PLANTEAMIENTO DE LA CONTRATACIÓN 11
7.1 Precios por conceptos *12*
7.2 Abonos de los trabajos, certificaciones *13*

Pliego de condiciones técnicas de: Mantenimiento aire acondicionado en cuartos técnicos y subestaciones de las líneas de ferrocarril y tranvía de ETS

1 Objeto del concurso

El objeto del presente pliego es la contratación de un mantenedor de las instalaciones de aire acondicionado en cuartos técnicos y subestaciones de las líneas de ferrocarril y tranvías de ETS.

Los trabajos a realizar se describen en este pliego y en documentos anexos pero en resumen consisten en realizar operaciones de mantenimiento periódicas a los equipos del aire acondicionado, reparación de averías en el caso de que se produzcan, sustituciones de equipos irreparables u obsoletos.

2 Definiciones

Se definen las siguientes figuras:

→ ***Promotor***: ETS - RFV

→ ***Responsable del Contrato***: Técnico de ETS el cual supervisará la correcta ejecución, ajuste a la planificación y contenido de los trabajos contratados al licitador en las condiciones que se recogen en este pliego, documentos anexos que lo acompañan y el pliego de condiciones generales.

→ ***Contratista***: La persona física o entidad jurídica adjudicataria de este concurso.

→ ***Delegado del contratista***: Representante del contratista ante ETS. Dicha persona será el representante del contratista de los trabajos que éste realice ante ETS informando y dando relación de su ocurrencia al Responsable del Contrato de ETS.

3 Desarrollo de los trabajos

3.1 Programa de trabajos, planificación

El contratista presentará la metodología más adecuada para la consecución de los trabajos descritos en el punto 5 de este pliego y anexos desarrollada en base a su experiencia en la realización de este tipo de trabajos de mantenimiento. El método presentado deberá de plasmar a nivel operativo todas las actuaciones a realizar por parte del adjudicatario incluyendo las pertinentes justificaciones del método adoptado. Dicha metodología será aprobada por el Responsable del Contrato de ETS previo al inicio de los trabajos.

El contratista realizará planificación detallada de los trabajos a ejecutar. La planificación se realizará de acuerdo a que en ella se plasmen todos los hitos que componen la realización de este trabajo en las condiciones que se establecen en el punto 5 del presente pliego y en documentos anexos.

Se deberá de incluir dentro de los trabajos de la planificación la presentación de un cronograma de todas las actuaciones de revisión a realizar. Dicho cronograma será aprobado por el Responsable del Contrato de ETS.

Dentro del programa de trabajos se deberá de indicar descripción del personal asignado a los trabajos, medios materiales y descripción organizativa de los recursos humanos y materiales dispuestos para la consecución de los trabajos indicados en este pliego.

3.2 Control de los trabajos

Los trabajos se realizarán de acuerdo a la programación y la metodología confeccionada por el adjudicatario y aprobada por el Responsable del Contrato.

El contratista mensualmente remitirá al Responsable del Contrato informes del seguimiento de los trabajos durante el plazo de realización de los trabajos aquí detallados. Los informes de seguimiento incluirán el conjunto de actividades realizadas en mantenimiento preventivo y correctivo.

El contratista se reunirá periódicamente con el Responsable del Contrato a petición de las dos partes. De las reuniones, se realizarán actas donde se expongan los temas tratados y las decisiones tomadas, el estado de cumplimiento del planning de trabajos etc.

Ante cualquier duda o propuesta, el contratista se dirigirá al Responsable del Contrato, el cual aclarará las dudas que en el desempeño de los trabajos contratados le surjan.

El Responsable del Contrato podrá inspeccionar la marcha de los trabajos, las observaciones o prescripciones que se derivan de la inspección serán indicadas al contratista a través del Responsable del Contrato de ETS.

4 Antecedentes

En los cuartos técnicos se suele ubicar todo el equipamiento técnico de las instalaciones para garantizar la explotación ferroviaria. Entre las instalaciones ubicadas quizás la más importante sea el enclavamiento ferroviario como elemento ligado a la seguridad de las circulaciones ferroviarias.

Los cuartos técnicos son instalaciones cerradas de acceso restringido donde se encuentra gran cantidad de elementos eléctrico – electrónicos en un mismo espacio productores de calor. Al estar en tan poco espacio muchas instalaciones, este calor es muy elevado llegando a veces a ser tan alto que el mismo calor provoca malfuncionamiento en los equipos electrónicos o desconexiones por alta temperatura de las instalaciones.

Para paliar el problema del calor se suelen instalar equipos de climatización en estos locales que climatizan este entorno manteniendo la temperatura del local en unos límites de temperatura aceptables. Estos equipos suelen estar funcionando de un modo continuo por lo que su desgaste a lo largo del tiempo de funcionamiento es alto. En el caso de avería el calor en el cuarto se dispara y los equipos de las instalaciones técnicas se resienten.

En las subestaciones eléctricas se suelen instalar deshumidificadores ya que la humedad afecta de manera negativa a los equipos eléctricos de las subestaciones. La función de los deshumidificadores es secar el ambiente reduciendo la humedad del aire y reduciendo efectos adversos a los equipos eléctricos en tensión. La tendencia en las subestaciones modernas pasa por eliminar los deshumidificadores sustituyéndolos por equipos de ventilación permitiendo una renovación del aire en locales que suelen estar cerrados la mayor parte de los días.

El buen funcionamiento de los equipos de acondicionamiento de aire y ventilación es crítico en los cuartos técnicos por lo que se considera necesario contratar un servicio de mantenimiento de estos equipos para aumentar la fiabilidad de las instalaciones.

5 Trabajos a acometer por el contratista

El objeto del concurso es la ejecución del mantenimiento integral de este tipo de dispositivos instalados en los diferentes locales técnicos de las líneas de ferrocarril y tranvía que gestiona ETS.

5.1 Listado de equipos

Se incluye en anexo el listado de cuartos técnicos y subestaciones objeto de este contrato.

Las localizaciones de estos cuartos técnicos y SSEE en línea del ferrocarril son:

- **Línea 3, La Ola - Lezama y Lutxana - Sondika:** Kukullaga, Otxarkoaga, Txurdinaga, SE Txurdinaga, Zurbaranbarri, Casco Viejo, Uribarri, SE Zumalakarregi, Matiko, Artxanda (L3), La Ola, SE Berreteagas, Lutxana, Asua, Sondika, Larrondo, Derio, Lekunbiz, Zamudio, La Cruz, Lezama.

- **Atxuri – Amara:** Atxuri, Bolueta, Ariz, SE Ariz, Zuatzu, Usansolo, Lemoa, SE Astepe, Amorebieta, Euba, Durango, Traña, SE Durango, Berriz, Zaldibar, Mallabia, SE Mallabia, Ermua, Unibertsitatea, Amaña, Ardanza, Eibar, Azitain, SE Maltzaga, Elgoibar, Mendaro, Deba, SE Deba, Arroa, Zumaia, Oikina, Zarautz, Orio, Usurbil, SE Lasarte, Lasarte – Oria, Errekalde, Añorga, Lugaritz, Amara

- **Amara – Hendaia:** Anoeta, Loiola, SE Loiola, Intxaurrondo, Herrera, Pasaia, Galtzaraborda, Renteria, SE Renteria, Fanderia, Oiartzun, SE Portomoko, Bentak, Irun Colon, Hendaia.

- **Amorebieta – Bermeo:** Zugaztieta, Muxika, Gernika, SE Gernika, Busturia Itsasbegi, Mundaka, Bermeo

- **Ariz – Basurto e Irauregi – Lutxana Barakaldo**: Ariz Mercancías, CT Eskurtze, Lutxana – Barakaldo

Las localizaciones de los cuartos técnicos y SSEE en líneas tranviarias son:

- **Tranvía Bilbao**: SE Siervas, SE Euskalduna

- **Tranvía Vitoria**: Edificio cocheras y edificio PM, SE Ibaiondo, SE talleres Ibaiondo, SE América Latina, SE Angulema, SE Zadorra

Debido a obras que se realicen en el transcurso de la vigencia de este pliego, el conjunto de instalaciones podrá variar experimentando altas y bajas. Tanto en los casos de altas como bajas, el contratista adjudicatario tan pronto se registren estas variaciones las incluirá en el inventario de equipos mantenidos aumentando la prestación de los servicios a las instalaciones nuevas o dejándolos de prestar en las instalaciones que se dan de baja. En el caso de altas de los elementos, las valoraciones de los servicios a prestar por parte del contratista aumentarán proporcionalmente al número de elementos dados de alta. En el caso de las instalaciones dadas de baja de la misma forma se reducirán proporcionalmente de acuerdo al número de instalaciones dadas de baja.

Todas estas regularizaciones de inventarios se realizarán en el mes natural siguiente a la fecha de puesta en servicio o baja de los equipos. Con carácter anual a principios de año se realizará siempre la actualización de los equipos mantenidos.

5.2 Mantenimiento preventivo de los equipos de climatización.

A lo largo del periodo contractual se llevarán a cabo una serie de revisiones a los equipos según la periodicidad marcada a continuación:

→ ***Equipos e instalaciones en cuartos técnicos y subestaciones***: La cadencia de revisiones será estacional. En los meses de otoño e invierno (Octubre a Marzo) no se realizarán revisiones en los equipos. En los meses de primavera – verano (Abril a Septiembre) se realizarán dos revisiones anualmente en los equipos de climatización y ventilación.

→ ***Equipos e instalaciones en talleres y cocheras (Tranvía de Vitoria)***: La cadencia de revisiones será mensual. Se realizarán doce revisiones anualmente con la cadencia indicada.

En el anexo junto con el inventario se encuentra una tabla de periodicidades por ubicaciones para las revisiones a efectuar en las instalaciones de aire acondicionado y ventilación pertenecientes a este contrato.

Las operaciones a realizar por cada revisión de preventivo serán al menos las siguientes:

<u>Aires acondicionados</u>

- Limpieza de filtros de aire

- Limpieza de condensadores y evaporadores a la detección de suciedad en ellos

- Limpieza y comprobación de desagües y bandeja de goteo

- Ajuste de correas y poleas en los equipos

- Comprobación de intensidades absorbidas por motores eléctricos del compresor
- Inspección de los niveles de aceite y compresores
- Comprobación de presiones – temperaturas de evaporación y condensación, aspiración y descarga.
- Comprobación de caudales de aire
- Comprobación de controles y automatismos (termostatos)
- Revisión de carga de gas refrigerante
- Pruebas de funcionamiento correcto de los equipos

Ventiladores

- Limpieza de suciedad y polvo del motor
- Comprobar la correcta sujeción del motor en su soporte
- Comprobación de que los cierres son herméticos y que no hay deterioros en la carcasa del motor ni del ventilador
- Limpieza de los depósitos de polvo y suciedad en la hélice
- Limpieza de los depósitos de polvo y suciedad del obturador si lo hubiera y que el mecanismo de apertura y cierre de dicho obturador funcione convenientemente
- Engrase de los rodamientos del ventilador cada 6 meses
- Comprobación funcional del funcionamiento del ventilador forzándolo a la máxima velocidad.

Deshumidificadores

- Limpieza del filtro de polvo y suciedades
- Vaciado y limpieza del depósito de agua
- Comprobación de las intensidades consumidas
- Inspección de los elementos interiores y de la funcionalidad del equipo

La empresa adjudicataria, dentro de su experiencia como mantenedor de equipos de climatización similares, podrá proponer otro tipo de operaciones similares o alternativas siempre y cuando justifique que se cumple un mantenimiento suficiente de estos equipos.

En el caso de que se detecten fallos o mal funcionamiento en los equipos durante el mantenimiento preventivo se procederá a la reparación de los mismos aplicando lo establecido en este pliego en el capítulo de mantenimiento correctivo.

Estas revisiones se realizarán preferentemente en horario diurno con acompañamiento para el acceso a las instalaciones de personal de mantenimiento de ETS siempre que sea posible; aunque en ciertas instalaciones con equipos en la cercanía del gálibo de trenes o cerca de instalaciones de catenaria se puede dar la necesidad de trabajar en horario nocturno sin trenes y con corte de corriente de catenaria.

El material necesario fungible que haya que utilizar en las revisiones será suministrado y dispuesto por la contrata facturándolo a ETS a los precios pactados.

5.3 Mantenimiento correctivo de los equipos de climatización

Se consideran mantenimientos correctivos a las reparaciones necesarias a ejecutar por cualquier tipo de averías a los equipos e instalaciones del sistema de climatización. A tal efecto se divide en dos tratamientos diferenciados de las averías: correctivos por mantenimientos preventivos y correctivos por incidencia.

Los correctivos serán abonados de acuerdo a un cuadro de precios que se fijará con el contratista.

5.3.1 Mantenimiento correctivo por mantenimiento preventivo

Durante la realización de las revisiones se pudieran detectar averías. Estas averías se repararán in situ ejecutando una intervención en el momento, si la avería es urgente, o bien dejando la reparación pendiente si la avería no es urgente. El criterio de urgencia viene determinado por el no funcionamiento del aparato de climatización.

En el caso de las reparaciones no urgentes se registrarán y, a criterio de mantenimiento de ETS, se ejecutarán en una actuación de reparación programada.

En dichas intervenciones a realizar in situ se procederá, si es necesario, a sustituir materiales o instalar equipos completos dentro de la gravedad de la avería y de la urgencia que determine ETS por tener operativa la instalación.

5.3.2 Mantenimiento correctivo por incidencia

Este tipo de reparaciones aplica a aquellos casos en los que se detecta una avería del equipo que produce un malfuncionamiento y que por lo tanto requiere una actuación inmediata.

Siempre que se necesiten los servicios de la empresa adjudicataria, se contactará con ella a través de los medios de comunicación preestablecidos entre ETS y la contrata a fin de comunicarle las anomalías que se produzcan en las instalaciones de ETS.

Una vez comunicada la avería, la empresa se dedicará a su resolución a la mayor brevedad posible según la urgencia que se le marque dependiendo de la afección a las instalaciones que dependen de una correcta climatización.

Dentro de la reparación a efectuar, pudiera ocurrir que se valorara por parte del contratista adjudicatario que el equipo sea irreparable. En estas circunstancias y tras la oportuna información, previo visto bueno de mantenimiento de ETS, procederá a la sustitución por un equipo igual o superior en prestaciones al retirado. Se ha habilitado una bolsa de dinero específica para recoger esta eventualidad la cual abarca la mano de obre necesaria de desmontaje del equipo irreparable, suministro del nuevo equipo, montaje y puesta en servicio del nuevo equipo incluyendo todos los conceptos de mano de obra y pequeño material necesarios.

Dado que algunos de los equipos que están en los cuartos técnicos son críticos y, especialmente en verano o temporadas cálidas, es necesario que esté bien refrigerado; la empresa adjudicataria dispondrá equipos de aire acondicionado portátiles para poder enfriar los locales hasta que se realice la reparación definitiva del equipo averiado.

Para la resolución de las averías, el contratista indicará una serie de teléfonos o medios alternativos para contactar con técnicos para resolución o coordinación en la reparación de las averías.

5.3.3 Actuaciones extraordinarias

Se entiende por actuación extraordinaria aquella que por causas externas a ETS: vandalismos, fenómenos meteorológicos, etc. afecta de una manera excepcional a las instalaciones objeto de este contrato y requiere grandes reparaciones o actuaciones sumamente urgentes.

En este caso el contratista actuará de manera similar a una reparación de mantenimiento correctivo por incidencia (5.3.2) si bien es potestad de ETS la exigencia de actuaciones adicionales a las dispuestas en una reparación corriente.

Estas incidencias, dependiendo del grado de magnitud de las mismas, serán asumidas dentro de este contrato aplicándole lo establecido en la facturación del mantenimiento correctivo o contratando los trabajos aparte pero aplicando el mismo preciario que el ofertado por la contrata adjudicataria para el mantenimiento correctivo.

5.4 Ampliaciones y mejoras

El contratista, en el ámbito de las labores de mantenimiento, podrá realizar cuantas propuestas de ampliaciones en el servicio contratado o propuestas de mejora de las instalaciones en función de su experiencia como mantenedor de equipos e instalaciones de acuerdo al grado de incidencias detectadas y al nivel de estas incidencias en las instalaciones que mantiene.

Dichas propuestas serán valoradas por ETS convenientemente; ampliando el alcance de la contratación de mantenimiento o promoviendo trabajos de mejora en las instalaciones al margen de este contrato según ETS decida.

6 Otros detalles asociados al servicio a contratar

A continuación se detallan otros aspectos relativos al servicio de mantenimiento que completan el pliego de especificaciones técnicas:

6.1 Medios de producción y herramental

El contratista se hará cargo de suministrar a sus trabajadores las herramientas necesarias y adecuadas para prestar el servicio de acuerdo a lo contratado. Las herramientas estarán siempre en perfecto estado. Todas las herramientas que lo requieran estarán homologadas, verificadas y calibradas periódicamente. Dispondrá en todo momento de lo siguiente:

- ***Vehículo de transporte***: Furgoneta o similar.
- ***Maquinaria ligera***: Todo tipo de herramienta de mano necesaria para ejecutar los trabajos propios de mantenimiento.

Asimismo el contratista deberá disponer de un generador autónomo con la finalidad de disponer de corriente eléctrica para alimentar a las herramientas que requieran, taladros etc. El contratista pudiera acceder a las tomas de corriente ubicadas en cuartos técnicos o subestaciones siempre de acuerdo con mantenimiento de ETS. Los costes tanto de este tipo de maquinaria como de la maquinaria ligera y el vehículo de transporte se consideran incluidos en los precios unitarios de mano de obra, no dando lugar a facturación de los mismos.

6.2 Personal necesario. Cualificación del personal

El contratista dispondrá de personal necesario para realizar las labores de mantenimiento de estos equipos. Se considera de manera general que una brigada de trabajo para el mantenimiento de este tipo de sistemas podría estar integrada por dos personas: un oficial y un ayudante o categorías profesionales similares.

Todo el personal que intervenga en los trabajos de mantenimiento estará lo suficientemente cualificado para realizar trabajos de revisión, montaje e instalación en los sistemas de aire acondicionado a mantener.

El contratista adjudicatario pondrá a disposición personal debidamente cualificado como piloto o encargado de trabajos para poder entrar a los cuartos técnicos y subestaciones o en aquellas necesidades de acceso a túneles o zonas en gálibo de trenes o finalmente trabajos en horario nocturno que requieran corte de tensión de catenaria. ETS podrá enviar personal de mantenimiento para realizarle todas cuantas indicaciones particulares de la instalación sean necesarias.

6.3 Vestuarios y ropa de trabajo

El contratista se procurará sus propios vestuarios en su centro de trabajo. La ropa de trabajo del contratista será siempre completamente distinguible de la ropa de trabajo de ETS. El contratista se procurará de la suficiente y correcta dotación de EPI´s a sus operarios en función de los trabajos que desempeñen.

6.4 Repuestos, stock mínimo y almacenes

Dentro de los precios por reparación se incluirán los costes de los materiales consumidos en las mismas. Se incluirá dentro de la oferta un preciario con los materiales más comunes utilizados como consumibles.

El contratista se compromete a suministrar los materiales indicados a los precios indicados en la oferta. Dentro de dicho preciarlo se incluirán a modo informativo las valoraciones correspondientes por equipo nuevo. De acuerdo a este preciario se facturarán todas las reparaciones que impliquen consumo de materiales.

6.5 Disponibilidad y tiempo de respuesta

Se garantizará la disponibilidad de medios humanos y materiales durante las jornadas laborables del año natural.

El horario de atención de la contrata de mantenimiento de las instalaciones de climatización comprenderá 24 horas 365 días.

El tiempo de respuesta ante averías será de **dos horas**.

El contratista indicará teléfonos móviles o canales de comunicación apropiados entre ETS y el contratista adjudicatario para la notificación de incidencias y averías.

6.6 Horarios de actuación y afección a otras instalaciones y servicios

En general todas las actuaciones de revisión, montaje y reparación se van a ejecutar en periodos laborables en horario diurno siempre, salvo casos puntuales que por necesidades de ETS, afección a otras instalaciones y otras circunstancias que se determinen requieran labores en nocturno o festivo.

Los trabajos de esta naturaleza en principio no tendrán ninguna afección a la circulación salvo que por circunstancias o trabajos en puntos específicos impliquen situaciones de labores cercanas a vía. En estos casos de afección a circulación a túneles o trabajos en gálibos comprometidos, será necesario el programar de un modo adecuado de acuerdo con la normativa de seguridad existente este tipo de trabajos.

7 Planteamiento de la contratación

Concurso abierto de valoración de trabajos a realizar recogidos en este documento y en los documentos anexos.

El **plazo de ejecución** de los trabajos aquí planteados en los que se van a desarrollar los trabajos de mantenimiento es de **cuatro años desde la fecha de inicio del contrato.**

Al término del cuarto año y de mutuo acuerdo, estos trabajos de mantenimiento se **prorrogarían** de mutuo acuerdo por espacio de un **año más** fecha en la que se daría por extinguido el contrato.

7.1 Precios por conceptos

De acuerdo con el alcance de los servicios a prestar especificados en este documento se desglosa el presente contrato en los siguientes capítulos:

1. Revisiones y mantenimiento preventivos
2. Mantenimiento correctivo
3. Reposiciones completas de equipos
4. Materiales

La descripción de los capítulos en lo que respecta a su contenido es la siguiente:

Capítulo 1: ***Revisiones y mantenimientos preventivos***: Incluye las revisiones a realizar sobre los equipos y elementos del sistema de climatización según las operaciones y cadencias indicadas. Dentro de este importe se encuentra comprendida la mano de obra, herramientas, medios de desplazamiento, pequeños materiales a utilizar en la revisión. No se incluirán los materiales de repuesto de los equipos, ni el gas, etc. los cuales se facturarán aparte según unos precios convenidos.

Capítulo 2: ***Mantenimiento correctivo***: Este importe corresponde a una bolsa de dinero destinada a operaciones de reparación de los sistemas de climatización bien sea en caso de reparaciones llevadas a cabo durante el mantenimiento, bien sea por operaciones de reparación ejecutadas por incidencia de acuerdo a los puntos 5.3.1 y 5.3.2 de este pliego. De acuerdo a las actuaciones realizadas convenientemente valoradas, se irá descontando a esta cantidad el importe correspondiente. En este capítulo en tabla anexa, el ofertante indicará los precios / hora para las categorías que intervengan en estas operaciones. Asimismo indicará, si procede, el precio de salida fijo. Se entiende que los importes asignados a la salida cubren el tiempo de desplazamiento desde la recepción de la avería hasta el punto donde se ha producido esta. El tiempo de trabajo es aquel que, una vez en el punto de la avería, se invierte en la reparación de la misma hasta su finalización. En el caso de actuaciones realizadas in situ durante el transcurso de un mantenimiento preventivo solamente se imputarán los costes por mano de obra sin incluir ninguna salida.

Capítulo 3: ***Reposiciones completas de equipos***: Este importe al igual que el anterior es una bolsa de dinero destinada a aquellas reparaciones en la que es necesario proceder a la sustitución completa del equipo por malfuncionamiento total o por imposibilidad de repararlo. Dentro de este importe se incluyen todos los gastos correspondientes a las operaciones de sustitución del equipo existente, suministro del nuevo equipo, mano de obra para su instalación y puesta en marcha, reforma de las instalaciones existentes para adaptarlas al nuevo equipo de acondicionamiento, desplazamientos y pequeño material. El equipo viejo sustituido se retirará de las instalaciones de ETS.

Capítulo 4: ***Materiales***: Se incluye una reserva de dinero para satisfacer las necesidades de consumo de materiales en las reparaciones y revisiones donde sea necesario. Se ofertará un preciarlo con el importe de los materiales principales y en base a este precio se irán facturando las unidades necesarias. En caso de no figurar el precio del material necesario en el listado se cotizarán incluyendo las referencias en el listado de precios.

El cuadro de precios desglosado por capítulos y anualidades es el siguiente:

	Año 1	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**TOTAL**
CAP1:Preventivo	15.000	15.000	15.000	15.000	**60.000**
CAP2:Correctivo	6.000	6.000	6.000	6.000	**24.000**
CAP3:Reposiciones	11.000	11.000	11.000	11.000	**44.000**
CAP4:Materiales	3.000	3.000	3.000	3.000	**12.000**
Total	**35.000**	**35.000**	**35.000**	**35.000**	**140.000**

Nota 1: En tabla anexa se expresa el cuadro de precios aplicable a las reparaciones a efectuar. Los precios se dividen en horas en diurnos de lunes a viernes, horas nocturnas de lunes a viernes, horas sábados – domingos y festivos.

Nota 2: Los importes de revisiones son constantes durante todos los años de contrato salvo variaciones en cadencias y en aumento – descenso de equipamiento.

Nota 3: El importe de correctivo se ha estimado en base a una bolsa de horas de actuación en averías en los sistemas de climatización a lo largo de cada año del total de los años que componen el periodo del contrato de mantenimiento.

Nota 4: El importe de las reposiciones completas de aparatos se basa en la media anual de reposiciones de equipos por mal funcionamiento o degradación.

Nota 5: En la tabla de precios de correctivo se indica un precio por salida. Se entiende que la salida del oficial engloba el coste del desplazamiento del oficial y ayudante o solamente del oficial o solamente del ayudante. En el caso de tener que acudir a varias reparaciones consecutivas se considerará una única salida. Se aclarará por parte de licitador en el caso de no ofertar la salida si está incluida en el precio de la mano de obra o si no se cobra.

7.2 Abonos de los trabajos, certificaciones

Los trabajos se abonarán en certificaciones mensuales a 30 días según fecha factura. Las certificaciones mensuales se liquidarán de la siguiente forma:

- ✓ Se incluirá el importe mensual correspondiente a los preventivos ejecutados.
- ✓ Si durante el mes existieran actuaciones de correctivo se certificaran de acuerdo con la valoración realizada en base a los precios ofertados de mano de obra y precios de materiales utilizados. La cantidad certificada se irá descontando del importe consignado en el contrato como bolsa por estas actuaciones. De igual manera en el caso de existir una reposición de un aire acondicionado se procederá a la finalización del mes a certificarlo descontando el importe de la bolsa correspondiente.
- ✓ Se enviará documentación acreditativa de los trabajos ejecutados mensualmente bien sea en preventivos, en correctivos o reposiciones. En dicha documentación se incluirán las anotaciones sobre instalación, fecha y detalle de la intervención efectuada
- ✓ En esta documentación, o anexo a ella, se incluirán todos los importes a certificar para que responsables de mantenimiento den el visto bueno previo a la emisión de la factura mensual.

- ✓ No se validará ninguna factura si no se ha entregado la documentación mensual de actividades

Abadiño, 3 de Marzo de 2021

Anexo: → Mediciones y presupuesto (Anexo1)