


“SERVICIO DE MANTENIMIENTO EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN EN EL AEROPUERTO DE TENERIFE SUR”

El contenido de este documento es propiedad de Aena S.A., no pudiendo ser reproducido, ni comunicado total o parcialmente, a otras personas distintas de las incluidas en la lista de distribución adjunta a este documento, sin la autorización expresa de Aena S.A..

Copia N°: /

HOJA DE SEGUIMIENTO DE LA DOCUMENTACIÓN

TÍTULO		
"Servicio de mantenimiento de equipos de climatización en el Aeropuerto de Tenerife Sur"		
CODIGO	1ª EDICION	EDICION VIGENTE
IM24PP037	17/10/2024	1.0
CLASIFICACIÓN	TIPO DE DOCUMENTO	ESTADO
Público X	Documento Técnico X	Borrador
Interno	Presentación	En Revisión
De exclusivo uso por Aena S.A.	Propuesta/Informe	Actualizable
Confidencial	Otros:	Informe Final X
NOMBRE DE FICHERO		
RUTA DEL ARCHIVO	\\Expedientes\MANTENIMIENTO\Año 2024\IM24PP037	
PALABRAS CLAVE	Mantenimiento – acondicionado – climatización	
RESUMEN DEL CONTENIDO		
Pliego de Prescripciones Técnicas para el expediente "Servicio de mantenimiento de equipos de climatización en el Aeropuerto de Tenerife Sur".		
	NOMBRE / PUESTO	FIRMA / FECHA
REALIZADO (responsable de actualización y mantenimiento del documento)	Luis Alberto Ruiz de la Hermosa Espinosa Jefe Departamento de Mantenimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Documento firmado el día 24 de octubre de 2024 a las 16:12 horas Por LUIS ALBERTO RUIZ DE LA HERMOSA ESPINOSA Clave de verificación: 1729779161841a 
SUPERVISADO		
APROBADO	Rafael Ramos Hernández Jefe División de Ingeniería y Mantenimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Documento firmado el día 25 de octubre de 2024 a las 07:36 horas Por Rafael Ramos Hernandez Clave de verificación: 1729779161841a
CONFORME		

HOJA DE SEGUIMIENTO DE LA DISTRIBUCIÓN

COPIA	NOMBRE	PUESTO	ORGANIZACIÓN
1, 2	Departamento de Mantenimiento		División de Ingeniería y Mantenimiento TFS
3, 4	Contratación		División Económico Administrativa

HOJA DE REGISTRO DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	PÁGINAS AFECTADAS	NOTAS Y RAZONES DEL CAMBIO
1.0	17/10/2023	Todas	Primera edición del documento

ÍNDICE

INDICE

HOJA DE SEGUIMIENTO DE LA DOCUMENTACIÓN.....	2
1. OBJETO DEL SERVICIO	5
2. NORMAS GENERALES DEL PLIEGO	5
2.1. DISPOSICIONES GENERALES.....	5
2.2. DURACIÓN DEL CONTRATO Y FECHA DE INICIO DEL CONTRATO	5
2.3. ACATAMIENTO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....	5
2.4. INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....	6
2.5. LUGAR Y HORARIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	6
2.6. TIEMPOS DE RESPUESTA Y DE RESOLUCIÓN.....	7
3. COMPROBACIÓN PREVIA DE LAS INSTALACIONES	7
4. NORMATIVA LEGAL, RECOMENDACIONES Y NORMATIVA FUTURA	7
5. DESCRIPCION GENERAL DE LAS INSTALACIONES	8
5.1. ACTIVIDADES ADICIONALES.....	9
5.2. DATOS ADICIONALES.....	9
6. DESCRIPCIÓN GENERAL Y ALCANCE DEL SERVICIO A PRESTAR POR LA EMPRESA ADJUDICATARIA	9
6.1. INTRODUCCIÓN.....	9
6.2. ORGANIZACIÓN.....	10
6.3. MANTENIMIENTO.....	11
6.3.1. NORMAS GENERALES.....	11
6.4. ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES	15
6.5. SEGUIMIENTO AUTOMÁTICO DE LAS INSTALACIONES.....	15
6.6. MATERIALES Y REPUESTOS.....	15
6.7. CONTRATOS COMPLEMENTARIOS CON OTROS SERVICIOS.....	16
7. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO.....	16
7.1. APLICACIONES INFORMÁTICAS.....	19
7.2. INFORMES Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A APORTAR.....	20
8.2.1. Información inicial de inicio de expediente.....	20
8.2.2. Información puntual durante el desarrollo del expediente	21
7.3. COMUNICACIONES.....	21
7.4. SUBCONTRATACION.....	22
7.5. EQUIPAMIENTO Y MAQUINARIA.....	22
7.6. CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA	23
7.7. ÁREA DE APROVISIONAMIENTO.....	23
7.8. INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD.....	24
7.9. ZONAS DE PRESTACION DEL SERVICIO.....	24
7.10. UNIFORME DE LOS MEDIOS HUMANOS DE LA EMPRESA.....	24
7.11. GARANTÍA DEL SERVICIO.....	24
8. CALIDAD DEL SERVICIO Y SU SEGUIMIENTO.....	24
8.1. SEGUIMIENTO DEL SERVICIO.....	25
8.2. AJUSTE DE LA FACTURACION EN FUNCIÓN DEL INDICE MENSUAL DE LA CALIDAD DEL SERVICIO.....	25
8.3. INCUMPLIMIENTO DEL PLIEGO QUE AFECTA A LA CALIDAD DEL SERVICIO.....	26
9. PRESUPUESTO Y ABONO.....	28
9.1. PRESUPUESTO.....	28
9.2. FORMA DE LA OFERTA ECONÓMICA	28
9.3. ABONO DEL SERVICIO.....	29

1. OBJETO DEL SERVICIO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas constituye la definición de los requisitos sobre los cuales se deberá efectuar la prestación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN EN EL AEROPUERTO DE TENERIFE**, para la realización de los servicios específicos en el marco de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las especialidades objeto de este PPT.

El Servicio proporcionado sobre la base de este contrato por la empresa Adjudicataria se prestará en los términos del presente Pliego y tendrá como finalidad básica el servicio técnico capaz de:

- La manipulación y explotación de los sistemas, equipos y elementos asociados a las instalaciones a mantener dentro del expediente.
- La operación correcta de los sistemas y equipos que componen las instalaciones objeto del expediente, con el objetivo de proporcionar un servicio de alta calidad a los usuarios de los sistemas y equipos del Aeropuerto.
- El mantenimiento preventivo, correctivo y conductivo de las instalaciones y equipos objeto del expediente, resolviendo con rapidez cuantas incidencias puedan surgir y proponiendo las soluciones técnico-operativas que hagan posible el cumplimiento de las actividades exigidas, con el objetivo de proporcionar un servicio de alta calidad a los usuarios de los sistemas y equipos del Aeropuerto.
- Un servicio de formación destinado al personal de Aena S.A. que requieran las necesidades del servicio o persona en quien delegue
- Inventario y puesta al día, en la aplicación MAXIMO, de todos los equipos e instalaciones objeto del expediente. Incluyendo especificaciones técnicas de los equipos e instalaciones citadas.
- Realización de informes relativos a las instalaciones de climatización, indicando el grado de cumplimiento de las actuales y futuras instalaciones de climatización.
- Realización de presupuestos para actuaciones correctivas de las actuales instalaciones
- Asesoramiento en general relativo a la normativa climatización que sea de aplicación a las instalaciones del Aeropuerto de Tenerife Sur.
- Actualización de los planes de servicio y mantenimientos preventivos a través de la aplicación de MAXIMO.

2. NORMAS GENERALES DEL PLIEGO

2.1. DISPOSICIONES GENERALES

El representante de Aena S.A., nombrado por el Director del Aeropuerto a tal efecto, será el Director del Expediente, que ostentará las responsabilidades descritas en este Pliego y se hará cargo de todas las cuestiones relacionadas con el desarrollo del servicio contratado.

A los efectos del presente Pliego el Director del Expediente será el único interlocutor válido para la Empresa Adjudicataria.

2.2. DURACIÓN DEL CONTRATO Y FECHA DE INICIO DEL CONTRATO

El contrato tendrá una duración de **CUATRO (4) MESES** a contar desde la fecha de inicio de prestación del servicio.

El servicio no dispone de prórroga.

2.3. ACATAMIENTO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

La participación en el proceso de adjudicación del servicio objeto de este Pliego supone la aceptación de las condiciones contenidas en el mismo.

Por tanto, la empresa que resulte adjudicataria del Expediente se compromete al estricto cumplimiento de las obligaciones establecidas en este PPT, aceptando como mínimos a superar, tanto los niveles de calidad de servicio indicados, como el resto de prescripciones.

2.4. INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

El Órgano de Contratación de Aena S.A., u órgano en quien se delegue, ostenta la prerrogativa de interpretar el presente Pliego y resolver las dudas que ofrezca su cumplimiento, previa audiencia a la Empresa Adjudicataria.

Los acuerdos que dicte el Órgano de Contratación de Aena S.A designando al efecto en la interpretación del presente Pliego, serán inmediatamente ejecutivos y contra los mismos cabrá el recurso correspondiente.

2.5. LUGAR Y HORARIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El lugar donde se efectuará la prestación del servicio será en las instalaciones del Aeropuerto de Tenerife Sur.

Las averías que se produzcan fuera del horario presencial de prestación de servicio serán atendidas según requerimiento del Director del Expediente o la persona que el delegue. Será el criterio de urgencia que este determine, el que establezca la necesidad de actuación inmediata, independientemente del día, sin cargo adicional ninguno. La forma de contactar, será establecida entre el responsable de la empresa adjudicataria y el Director del expediente.

El horario de prestación del servicio será el siguiente:

HORARIO PRESENCIAL	SIMULTANEIDAD ATENCIÓN A INCIDENCIAS (servicios en altura, servicio simultáneo y riesgo eléctrico)	SIN HORARIO PRESENCIAL TIEMPO DE RESPUESTA
08:00-15:00 (L-D)	1 (Sin servicios en altura) + 1 (Con servicios en altura)	URGENTE CRÍTICA ≤ 1H
15:00-20:00 (L-D)	1 (Sin servicios en altura)	URGENTE NO CRÍTICA ≤ 2 H

1* = 1 técnico sin apoyo de otro técnico (un técnico).

1 = 1 técnico con apoyo de otro técnico para poder ejecutar servicios en altura y/o riesgo eléctrico o servicios en los que el punto de seguimiento y de actuación se encuentran distantes (2 técnicos).

Se estima aproximadamente que al menos se debe disponer de unas **790 horas mensuales de servicio** para realizar las actividades asociadas al mantenimiento preventivo y correctivo.

NOTA. Actuaciones NOCTURNAS. Se podrá solicitar actuaciones nocturnas hasta un máximo de 5 jornadas al mes a solicitud del Director de Expediente sin compensación económica ninguna por parte de Aena.

2.6. TIEMPOS DE RESPUESTA Y DE RESOLUCIÓN

Se entiende como tiempo de respuesta el tiempo transcurrido desde el aviso a la empresa adjudicataria, cualquiera que sea el medio de comunicación (telefónicamente, vía correo electrónico o fax) hasta el momento del inicio de las actuaciones para la resolución de la incidencia por la empresa adjudicataria.

Se entiende como tiempo de resolución el tiempo transcurrido desde el aviso a la empresa adjudicataria, cualquiera que sea el medio de comunicación (telefónicamente, vía correo electrónico o fax) hasta el momento en que la adjudicataria finalice las actuaciones para la resolución de la incidencia, previa comprobación de todos los sistemas y equipos necesarios para asegurar el correcto estado en el que quedan las instalaciones.

Tipo de incidencia	Tiempo de respuesta	Tiempo de resolución
Urgente - Crítica	1 hora	3 horas
Urgente - No crítica	2 horas	12 horas
No urgente	72 horas	5 días

Se entenderá como incumplimiento de los tiempos de respuesta y/o resolución afectan directamente al índice mensual IM al considerarse directamente incumplimiento del pliego.

3. COMPROBACIÓN PREVIA DE LAS INSTALACIONES

Las empresas licitadoras, antes de formular su oferta, deberán inspeccionar las instalaciones con el fin de poder realizar adecuadamente la oferta y comprobar el estado de funcionamiento de dichas instalaciones y su idoneidad para cumplir con las exigencias que figuran en este PPT.

De encontrar algún defecto que la Empresa considere que no se puede asumir dentro del importe del Expediente lo harán constar expresamente en su oferta, indicando las operaciones necesarias para su corrección, que podrán ser objeto de Expediente aparte, en función de su complejidad.

En caso contrario se entiende que la Empresa está conforme con las instalaciones y, en consecuencia, no podrá alegar posteriormente la existencia de anomalías, limitaciones o defectos en ellas.

Cualquier defecto que se descubra con posterioridad a la firma del contrato, y que no pueda ser atribuido a consecuencia del uso, será reparado por la Empresa Adjudicataria, sin cargo alguno para el Aeropuerto, incluyendo los elementos que sea necesario reponer.

Para participar en el proceso de adjudicación del servicio es **requisito imprescindible** presentar el certificado de haber realizado esta visita.

4. NORMATIVA LEGAL, RECOMENDACIONES Y NORMATIVA FUTURA

La Empresa Adjudicataria deberá cumplir con toda la normativa que esté relacionada con la prestación del servicio, y al menos, con la siguiente:

- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) se aprobó el 20 de julio de 2007 por el Real Decreto 1027/2007 y sus distintas actualizaciones.
- Reglamento de Seguridad e Higiene en el Servicio.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el servicio.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección

- individual.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de servicio.
 - Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales
 - Normativa de Seguridad en Plataforma, de Aena S.A.
 - Normativa Operativa y de Seguridad del Aeropuerto (EXAs y otras normas de Aena S.A. que sean de aplicación)
 - Reglamento de Baja Tensión.
 - Normas técnicas de instalaciones
 - Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE)
 - Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)
 - Normalización Electrotécnica (CENELEC)
 - Complementaria MIE-AEM1
 - Publicaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI)
 - Normas Europeas (EN)
 - Cualquier normativa no incluida en esta relación que sea recomendada por los fabricantes de los equipos o por normativa de obligado cumplimiento.
 - Norma básica de autoprotección.

El incumplimiento de la normativa podrá facultar al Aeropuerto para impedir la progresión del servicio en tanto no se corrija aquella actitud, sin que las posibles demoras ocasionadas puedan utilizarse para justificar retrasos en la finalización de los servicios contratados.

El Director del Expediente podrá solicitar a la Empresa Adjudicataria una copia de la normativa aplicable debidamente actualizada si lo considera oportuno.

En el caso de que alguna de las especificaciones de este Pliego estuviera en contradicción con la normativa comunitaria, las empresas licitadoras deberán redactar sus ofertas de acuerdo a las especificaciones técnicas de la Comunidad Europea que sean de aplicación.

5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES

La descripción que se hace de las instalaciones, en los puntos siguientes, tiene como objeto el presentar a los licitadores las características generales de las citadas instalaciones:

- Para facilitar la realización de su oferta.
- Para servir de marco, en la definición de las revisiones y mantenimiento a prestar.
- Para determinar los medios humanos y materiales.
- Para determinar la organización y horario de la prestación del servicio.

Pero en ningún momento se considera esta descripción suficiente, por lo que para poder elaborar una oferta será requisito indispensable que cada licitador conozca y valore "in situ" cualitativa y cuantitativamente, la realidad de las instalaciones y la consecuencia que puede tener sobre el estado de la misma y la problemática de su revisión y conservación. En general puede considerarse que existen mayor número de instalaciones que las aquí contempladas, ya que resulta imposible que en momento de la licitación del presente expediente esté actualizado el inventario.

Se entiende que en la oferta debe considerarse la totalidad de las instalaciones, objeto del expediente, existentes en el Aeropuerto y que sean de propiedad de Aena S.A., excepto aquellas que decida el Director del Expediente por razones estratégicas del aeropuerto.

Así mismo, serán objeto de este PPT todos los equipos e instalaciones similares que se instalen en el Aeropuerto durante el tiempo que dure el contrato de este servicio.

Por tanto, si variase el volumen de las instalaciones aquí descritas durante el plazo de ejecución o las posibles prórrogas del presente Expediente, su mantenimiento será por cuenta de la Empresa Adjudicataria de dicho Expediente, sin variación en el importe total del mismo, siempre que la variación del volumen de las instalaciones no sea superior al 10%. En caso de duda sobre el criterio a utilizar para valorar la variación de las instalaciones, la Empresa Adjudicataria estará obligada a asumir la variación en todo caso, sin perjuicio del posterior Expediente contradictorio para la fijación de su magnitud.

NOTA. Así mismo no se considerarán dichas instalaciones incluidas dentro de la variación del 10% de instalaciones anteriormente citadas.

De forma **orientativa** dichos expedientes suponen la instalación de las siguientes unidades (puede existir variación de hasta un 10% en el conjunto de equipos) que se reflejan en el **ANEXO I**.

5.1. ACTIVIDADES ADICIONALES.

Al inicio del expediente y de manera urgente en el plazo máximo de 30 días debe realizarse las siguientes actividades:

- Dar de alta en el inventario de MAXIMO V7.6 y en tablas EXCEL que determine el Director de Expediente.
- Actualización de planos de climatización existentes.

5.2. DATOS ADICIONALES.

La descripción anterior no tiene carácter limitativo siendo sólo meramente enunciativa, por lo que el aeropuerto podrá solicitar los servicios al adjudicatario de cualquier otra instalación.

El adjudicatario emitirá un informe en los **primeros TREINTA DIAS**, desde la fecha de adjudicación, en el cual se reseñe el estado de las instalaciones, las acciones correctivas a tomar y el plazo para regularizarlas.

Si transcurrido este plazo, no se recibe por parte del Director del Expediente el citado informe, se entenderá que las instalaciones están en perfecto estado y en consecuencia será exigible el nivel de calidad desde el primer momento.

6. DESCRIPCIÓN GENERAL Y ALCANCE DEL SERVICIO A PRESTAR POR LA EMPRESA ADJUDICATARIA

6.1. INTRODUCCIÓN.

La Empresa Adjudicataria se comprometerá a proporcionar los medios humanos y materiales necesarios para la prestación del servicio de mantenimiento y conservación integral objeto de este expediente, de modo que se garantice su perfecto estado de funcionamiento y limpieza, y se eviten o mitiguen las averías o fallos que pudiesen interrumpir o dificultar la operatividad del aeropuerto.

Asimismo, la Empresa se hará cargo de la gestión de las instalaciones y deberá proporcionar los medios necesarios tanto para resolver cualquier problema que surja en relación con la gestión del Expediente, como para proponer mejoras en el servicio e instalaciones.

Se añaden, a continuación, otros servicios que, con carácter general, deberá prestar la Empresa Adjudicataria:

- Comprobación y actualización del inventario de equipos e instalaciones existentes y su documentación gráfica asociada.
- Empleo de las herramientas informáticas MÁXIMO y NOTIFES, utilizadas por el Aeropuerto

para la gestión y seguimiento del servicio que rige este Pliego. En particular se responsabilizará de la emisión de Solicitudes de servicio (S.S.), del seguimiento y seguimiento de las mismas mediante MÁXIMO y del mantenimiento de la base de datos de esta aplicación.

- Elaboración de informes sobre la operatividad de las instalaciones y sus componentes.
- Elaboración de un diario de actuaciones y de incidencias en las instalaciones en el que se incluirán los servicios prestados, mediciones efectuadas, observaciones, reparaciones, sustituciones, paradas (zonas afectadas y tiempo), incidencias (zonas afectadas y duración).
- Gestión con las empresas instaladoras, de las reparaciones o sustituciones a que hubiera lugar, en caso de detectar instalaciones o equipos con defecto de origen que se hallen en periodo de garantía, informando así mismo al Director del Expediente.
- Propuestas de mejoras y modificaciones.
- Coordinar las actuaciones con terceras empresas que ejecuten instalaciones de climatización o puedan afectar a las instalaciones de climatización del Aeropuerto de Tenerife Sur, independientemente de si el promotor es Aena S.A. o no, siempre que se reciba la indicación del Director de Expediente.

6.2. ORGANIZACIÓN.

La Empresa adjudicataria realizará un estudio de las necesidades de los medios humanos y materiales necesario para la prestación del servicio, dichas necesidades estarán directamente relacionadas con la planificación de vuelos y con las temporadas alta y baja que se producen anualmente en el aeropuerto.

Serán las empresas las que presente en su oferta la planificación y distribución de sus medios humanos y materiales. La empresa propondrá los medios humanos que estime necesario para la correcta prestación del servicio, así como el perfil profesional de cada uno de los medios humanos que presten este servicio.

La empresa adjudicataria estará obligada a modificar el horario de servicio de mantenimiento cuando sea necesario para cumplir con lo requerido en el pliego y prestar el servicio con la máxima calidad, previo visto bueno del Director de Expediente.

Atendiendo al tipo de instalaciones la empresa adjudicataria deberá:

Sera preciso todos los carnets profesionales por parte del personal asignado al servicio de mantenimiento, así como los carnet de gestión de sustancias fluoradas.

Deberá de disponer de un **vehículo asignado** al servicio objeto del presente expediente tipo furgoneta para la realización de actividades en el lado aire y disponible en todo momento ante la posible incidencia que exija una actuación correctiva de manera urgente. Este vehículo deberá llevar en lugar bien visible el logotipo de la empresa adjudicataria. En caso de avería del mismo deberá reponer el mismo a la mayor brevedad posible no siendo admisible su reposición en un plazo superior a 48 h.

La empresa adjudicataria del mantenimiento propondrán las mejoras que consideren oportunas a raíz de las revisiones realizadas en los equipos. La aprobación final de las mismas será del Director del Expediente junto con la empresa adjudicataria.

La Empresa adjudicataria realizará un estudio de las rutinas de mantenimiento a prestar en las instalaciones, que serán como mínima las recomendadas por el fabricante y las específicas por el sistema de servicio y condiciones de uso, y deberán ser aprobadas por el Director del Expediente. La base de la planificación del mantenimiento preventivo que se efectuará de acuerdo con las instalaciones descritas en el punto DESCRIPCIÓN DE LAS INTALACIONES del presente PPT. El inventario y descripción de las instalaciones que se realiza es de forma general.

La empresa adjudicataria del mantenimiento propondrá las mejoras que consideren oportunas a

raíz de las revisiones realizadas en los equipos. La aprobación final de las mismas será del Director del Expediente junto con la empresa adjudicataria.

La empresa adjudicataria deberá conocer y respetar obligatoriamente las recomendaciones del fabricante de cada equipo concreto. Así mismo, todas las actuaciones de mantenimiento preventivo y correctivo se establecerán a través del Director del Expediente o persona en quien delegue.

Las empresas deberán presentar en su oferta la organización, planificación y medios humanos correspondientes a cada área o especialidad, objeto de este expediente, con los que atenderá dichas actuaciones y los medios humanos y materiales compartidos con otras especialidades.

6.3. MANTENIMIENTO

6.3.1. NORMAS GENERALES.

Se ha considerado conveniente clasificar las distintas operaciones a prestar en relación a este servicio en Mantenimiento Preventivo, Correctivo, Programado, Modificativo y Técnico Legal.

A los efectos de comprobar que se cumplen los niveles de calidad exigidos en el presente Expediente, la Empresa Adjudicataria hará constar específicamente en la oferta las soluciones adoptadas para cada tipo de mantenimiento.

El plan de mantenimiento se ajustará a lo exigido en los Reales Decretos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, Código Técnico de la Edificación, Normas y Decretos del Gobierno de Canarias, etc.

La Empresa Adjudicataria está obligada a ejecutar las operaciones y actividades de mantenimiento que en los puntos siguientes se describen.

6.3.1.1. Planificación de Mantenimiento

En el primer mes de iniciarse la prestación del servicio, el Adjudicatario entregará Director del Expediente el plan de mantenimiento a ejecutar, este plan será compatible con todo lo indicado en este pliego. La empresa adjudicataria estará obligada a modificar el programa de mantenimiento cuando sea necesario para cumplir con lo requerido en el pliego y prestar el servicio con la máxima calidad.

La empresa adjudicataria del mantenimiento propondrán las mejoras que consideren oportunas a raíz de las revisiones realizadas en los equipos. La aprobación final de las mismas será del Director del Expediente junto con la empresa adjudicataria.

6.3.1.2. Mantenimiento Preventivo

Las empresas licitadoras presentarán, dentro de su oferta, un Plan de Mantenimiento Preventivo (PMP) que detalle el programa de servicios a prestar sobre las instalaciones objeto de este Expediente, indicando las distintas operaciones de mantenimiento, identificando cada elemento o conjunto de elementos a mantener, las fechas previstas de inicio de estos servicios, su duración, periodicidad, y las limitaciones operacionales que puedan generar.

Este Plan de Mantenimiento se deberá realizar teniendo en cuenta las horas punta de utilización de las instalaciones, para así programar los servicios en los días y horas de menor incidencia, tanto en la operación de la misma, como en la del propio Aeropuerto, realizándolos en períodos valle de funcionamiento de la instalación, salvo indicación contraria del Director del Expediente.

Se incluyen actuaciones en horario nocturno si por cuestiones de afecciones a la operatividad del aeropuerto así lo determinase el Director del Expediente. Dichas actuaciones no supondrán en ningún caso un cargo adicional en la certificación mensual si bien pudieran dar lugar a una

reordenación temporal del servicio por parte de la empresa adjudicataria previo visto bueno del Director de Expediente.

Asimismo, todas las actividades de mantenimiento, reparaciones o modificaciones que requieran una paralización de horas o días de las instalaciones, aunque sean motivadas por un Expediente aparte, se efectuarán en horas valle o con arreglo a lo que requieran las necesidades del servicio.

Este programa de servicios incluirá el mantenimiento recomendado por las casas fabricantes en los manuales de mantenimiento de los distintos elementos que componen las instalaciones objeto del Expediente. Del mismo modo incluirá todos los requisitos de seguimiento, verificación y mantenimiento exigidos por la normativa legal vigente.

Se facilitará toda la documentación existente en el Aeropuerto, así como la que hayan aportado los fabricantes e instaladores en relación con el mantenimiento preventivo de las instalaciones objeto de este servicio.

El programa de mantenimiento preventivo se ajustará a lo exigido en los Reales Decretos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, Código Técnico de la Edificación, Normas y Decretos del Gobierno de Canarias, etc.

Además, todas las intervenciones correctivas necesarias que sean consecuencia de que la Empresa Adjudicataria no haya prestado el servicio de mantenimiento preventivo con la calidad requerida serán responsabilidad de la misma, y las realizará sin coste alguno para Aena S.A., independientemente de las sanciones que además puedan corresponder en cada caso.

La Empresa Adjudicataria, de acuerdo con las indicaciones del Director del Expediente, mantendrá actualizados y elaborará, en su caso, los procedimientos de mantenimiento preventivo de las distintas infraestructuras e instalaciones.

6.3.1.3. Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo comprende la reparación de averías y la resolución de las incidencias, cualquiera que sea su causa.

A tal efecto, la Empresa Adjudicataria deberá proporcionar un servicio de mantenimiento correctivo global, atendiendo las peticiones o Solicitudes de Servicio de emergencia, de urgencia o de rutina del servicio, y responsabilizándose de las averías o anomalías que se puedan producir en las instalaciones, cualquiera que sea su causa, iniciando los servicios de manera inmediata durante el horario de prestación del servicio presencial.

Para toda avería o incidencia producida en las instalaciones, tanto si es atendida como si es consecuencia de una Solicitud de Servicio, como si es detectada por la propia Empresa Adjudicataria, se generará la correspondiente Solicitudes de Servicio (S.S.) en la que se especificarán las actividades requeridas, las instrucciones de seguridad, las verificaciones y los descargos correspondientes.

Las incidencias que afecten a la operatividad del Aeropuerto se pondrán en conocimiento del Director del Expediente o persona en quien delegue, así como la hora en que se produjo, la descripción, causas posibles de la misma y situación en que queda la instalación. Una vez solucionada la avería o incidencia en cuestión también le será notificado y cumplimentado la OT.

Será el Director del Expediente o persona en quien delegue quien determine la urgencia de una reparación, y si es necesaria la presencia de la Empresa Adjudicataria, o bien puede posponerse el servicio.

Dado que la Empresa Adjudicataria debe garantizar la reparación de averías en el plazo indicado

por el Director del Expediente, se compromete a aportar, sin incremento de precio, los medios humanos y materiales necesarios para dicha reparación.

La Empresa Adjudicataria podrá ser requerida, acordada con el Director de Expediente, a presentar un plan de mantenimiento correctivo que incluya los tiempos máximos de primera intervención para reposición del servicio, dependiendo de las averías que puedan surgir.

Aena S.A. tendrá la potestad de proceder a la reparación de aquellas averías surgidas en la instalación en caso de urgencia o incumplimiento por parte de la Empresa Adjudicataria de los plazos previstos para el inicio de los servicios de mantenimiento correctivo. El importe correspondiente a la prestación de dichos servicios será con cargo a la Empresa Adjudicataria, **pudiendo deducirse de las certificaciones periódicas.**

Asimismo, todos los fallos y averías que se produzcan en las instalaciones como consecuencia de que la Empresa no haya proporcionado los niveles de calidad exigidos para el servicio de mantenimiento correctivo serán responsabilidad de la misma, que se encargará de su reparación sin coste alguno para Aena S.A., independientemente de las sanciones que además puedan corresponder en cada caso.

A petición del Director del Expediente o persona en la que delegue, el Aeropuerto estará presente, junto al Coordinador o Delegado de la Adjudicataria de la Empresa Adjudicataria, durante la sustitución de piezas, conjuntos o reparaciones de importancia.

Las piezas sustituidas deberán ser entregadas a Aena S.A., con independencia de las medidas de seguimiento que establezca el Director del Expediente, pudiendo ser dictaminado su almacenamiento en el local que se presta para el servicio del expediente o su tratamiento a través del gestión de residuos autorizado, todo ello sin cargo adicional para el presente expediente.

La Empresa Adjudicataria, de acuerdo con las indicaciones del Director del Expediente, mantendrá actualizados y elaborará, en su caso, los procedimientos de mantenimiento correctivo de las distintas infraestructuras e instalaciones.

El tiempo de respuesta para responder a una llamada de avería no será superior a UNA hora y si la avería afecta a la operatividad del aeropuerto los servicios de reparación serán iniciados en el menor tiempo posible.

6.3.1.4. Mantenimiento Programado

El mantenimiento preventivo o correctivo que por urgencia se realice de manera provisional puede dar lugar a un mantenimiento o reparación que se programará adecuadamente y que, en determinados casos, puede dar lugar a una puesta fuera de servicio de la instalación mientras se realiza.

Estas reparaciones se efectuarán lo más urgentemente posible y se seguirá el procedimiento indicado para casos similares en mantenimiento preventivo, no pudiendo la Empresa Adjudicataria ejecutarlas sin haber recibido previamente la autorización del Director del Expediente.

Efectuado el mantenimiento programado se emitirá el correspondiente informe al Director del Expediente.

6.3.1.5. Mantenimiento Modificativo

El mantenimiento modificativo comprende las modificaciones o pequeñas actuaciones que mejoren el estado o rendimiento de las instalaciones, de modo que se incorporen nuevos elementos que optimicen el funcionamiento de las mismas, se eviten averías o se corrijan deficiencias existentes.

El Director del Expediente valorará el alcance de los mismos y su repercusión en los servicios, y decidirá si se clasifican como

- Actuaciones modificativas menores y por lo tanto a cargo de la partida 1 del presente expediente
- Actuaciones modificativas mayores y a cargo de la partida 2 del presente expediente
- Actuaciones modificativas mayores y a tramitar como expediente de gasto independiente del presente expediente
- Actuaciones modificativas mayores y a tramitar como expediente de inversión independiente del presente expediente

Con carácter general, se considerarán actuaciones modificativas menores si la realización de la misma pudiese realizarse sin distorsionar la planificación de los mantenimientos preventivos planificados (no superar las 6 horas de servicio en su ejecución).

IMPORTANTE: En especial se considera incluido dentro de la partida 1 la instalación de hasta 6 equipos en el periodo de 6 meses de equipos de aire acondicionado de potencia de hasta 14 kW y la documentación técnica asociada, y por lo tanto sin coste adicional para AENA.

6.3.1.6. Mantenimiento Técnico-Legal

El mantenimiento técnico-legal será realizado sobre aquellas instalaciones que, de acuerdo con los reglamentos industriales de carácter general, comunitario, nacional, autonómico o local, lo requieran.

Las empresas licitadoras presentarán en su oferta una relación de la normativa vigente a aplicar y un plan con la programación de las actuaciones para el cumplimiento de la misma en todas las instalaciones. También se deberán incluir las recomendaciones que se consideren convenientes para el servicio.

Durante los primeros 15 días desde la fecha de inicio del servicio, o el tiempo que de mutuo acuerdo se determine, la Empresa Adjudicataria analizará las instalaciones desde el punto de vista legal, haciendo referencia a las anomalías encontradas mediante un informe remitido al Director del Expediente.

Para el seguimiento del cumplimiento de la normativa legal la Empresa Adjudicataria dispondrá de un inventario completo de las instalaciones y elementos constructivos incluidos en el ámbito de este concurso y sometidas a estas regulaciones, y gestionará y prestará cuantos servicios sean requeridos puntualmente.

La Empresa Adjudicataria será responsable de la gestión de las seguimiento oficiales de las instalaciones, así como de la documentación necesaria para dichas seguimiento. Además, se encargará del cumplimiento de las disposiciones establecidas y sus instrucciones complementarias, y se responsabilizará de todas las acciones correctivas derivadas de las seguimiento.

También será responsabilidad de la Empresa Adjudicataria la modificación total o parcial de las instalaciones como consecuencia de cualquier cambio de la legislación durante la vigencia del contrato, aunque sólo se hará cargo de aquellos cambios que supongan acciones específicas de mantenimiento sobre las instalaciones, y no de los que constituyan modificaciones o sustituciones de las mismas.

Además, la Empresa Adjudicataria se responsabilizará de probar, etiquetar, y verificar todos los equipos de medida relacionados con las instalaciones objeto del Expediente, según lo exija la normativa correspondiente.

La Empresa Adjudicataria se encargará de mantener en MAXIMO los documentos justificativos de haber efectuado las seguimiento, revisiones, mediciones u operaciones normales o necesarias, informando de todo ello al Director del Expediente.

En este sentido la Empresa Adjudicataria será la depositaria de los Libros Oficiales de Mantenimiento o MÁXIMO y será responsable de su legalización, actualización y correcta

cumplimentación. Dichos libros estarán en todo momento a disposición de la Dirección del Expediente.

6.3.1.7. Actuaciones no planificadas

Ante la aparición de necesidades imprevistas en el mantenimiento, se podrá modificar la planificación mensual para acometer los servicios necesarios para subsanar el problema. La modificación de la planificación de los servicios se notificada al Director del Expediente y cumpliendo las condiciones laborales establecidas por ley.

6.4. ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES.

Durante el primer mes de contrato la Empresa Adjudicataria deberá comprobar y actualizar el inventario existente de las instalaciones a mantener, indicando ubicación, códigos de equipos y datos principales de los mismos según las placas de características y catálogos del fabricante, de modo que se pueda llevar un registro histórico de su estado y de las operaciones de mantenimiento realizadas.

Así mismo, si fuera preciso y necesario, los equipos que se instalen durante el tiempo que dure el contrato de este servicio también deberán ser incorporados al inventario por la Empresa Adjudicataria.

El inventario existente ha sido realizado e implementado en el programa MÁXIMO, por Empresa procederá a actualizarlo mediante dicho programa y según los criterios establecidos.

El Director del Expediente podrá requerir dicho inventario en papel o en soporte magnético, según el formato del sistema informático que considere apropiado, en particular el Programa de Importaciones de Máximo (PIM).

El inventario deberá contar con al menos la siguiente información:

1. Descripción de la instalación/equipo
2. Ubicación de la instalación/equipo
3. Ficha técnica de la instalación/equipo
4. Fabricante
5. Proveedor
6. Precio de adquisición para el Aeropuerto de Tenerife Sur (desglosando precio del componente, embalaje, portes y aduanas).
7. Plazo de entrega del material en el Aeropuerto de Tenerife Sur

En caso de instalaciones susceptibles de agrupación por “Zonas”, se definirá y someterá a aprobación del Director del Expediente la amplitud de las mismas.

6.5. SEGUIMIENTO AUTOMÁTICO DE LAS INSTALACIONES.

La instalación de equipos de climatización, cuenta con diversos SCADAs.

Deberá notificarse de forma inmediata cualquier problema con el citada SCADA.

De la misma manera, se deberá prestar la seguimiento del mantenimiento de las instalaciones por medio del sistema de gestión Máximo V7.6.

Todos los servicios referentes a este expediente, serán organizados de la manera que se especifique, dentro de los parámetros designados para esta aplicación, manteniendo una línea de comunicación directa con el Director de Expediente, y el responsable de Máximo presente en el Aeropuerto.

6.6. MATERIALES Y REPUESTOS.

La Empresa adjudicataria se compromete a entregar, instalar y comprobar todos los repuestos necesarios para resolver las anomalías que se presenten en las instalaciones objeto de este pliego. Los mismos contarán con el marcado CE cuando así este establecido. La Dirección del Expediente desarrollará los procedimientos de autorización y aceptación de compra de materiales.

Para ello deberá disponer del soporte correspondiente para la adquisición de repuestos, su entrega en el aeropuerto, el mantenimiento de stock de materiales y el seguimiento de pedidos.

En caso de que la necesidad de algún repuesto sea debida a un negligente servicio, la reposición de estos materiales será por cuenta de la Empresa adjudicataria.

Los repuestos, equipos y utensilios serán almacenados en el local, facilitado a la empresa adjudicataria, con cargo al expediente, corriendo la custodia de los mismos a cuenta del Adjudicatario quien declarará formalmente la nula responsabilidad de Aena S.A. por los accidentes o menoscabos que pudiera sufrir el material almacenado. Este local asignado al mantenimiento será cedido por Aena S.A. y terminado el periodo del expediente será entregado, al aeropuerto, en perfectas condiciones.

Mensualmente la empresa adjudicataria entregará al Director del Expediente el listado detallado de los repuestos adquiridos, para proceder a su abono en la certificación mensual del expediente, con cargo a la partida prevista para tal fin.

La gestión y seguimiento del stock de materiales correrá a cargo de la empresa adjudicataria, no pudiendo ser motivo la rotura de stock para la reducción en la calidad del servicio.

Al inicio del expediente en un plazo máximo de TREINTA DIAS deberá elaborarse el inventario actualizado así como los valores del stock mínimo recomendado y el precio unitario y el plazo de entrega en el Aeropuerto de Tenerife Sur de cada uno de los elementos que componen dicho stock.

Los repuestos, materiales y maquinaria pesada necesarios para efectuar los servicios serán suministrados por la empresa adjudicataria a los precios unitarios presentados en su oferta. El importe a certificar por el aeropuerto será el incluido en la oferta inicial incluyendo los gastos administrativos, costes indirectos y otros gastos auxiliares.

Caso de que fuera necesario el suministro de cualquier otro repuesto ó maquinaria pesada, no incluido en la oferta base, estos serán abonados a los precios del mercado previa presentación de la factura correspondiente incluyendo los gastos administrativos, costes indirectos y otros gastos auxiliares.

6.7. CONTRATOS COMPLEMENTARIOS CON OTROS SERVICIOS.

Aena S.A. podrá suscribir otros contratos para determinadas instalaciones específicas, por lo que el plan de operación y mantenimiento, en estos casos, deberá coordinar los medios humanos y materiales de estos contratistas con los de la Empresa Adjudicataria del presente Expediente, de manera que no se dupliquen las actividades y se asegure el correcto flujo de información entre los respectivos contratistas.

Cuando se adjudique a otra empresa la ejecución de nuevas instalaciones o modificación de las existentes, la Empresa Adjudicataria del presente contrato deberá atender la coordinación con la Empresa Adjudicataria que le indique el Director del Expediente, para garantizar que las nuevas instalaciones que se entregan al Aeropuerto están suficientemente probadas, con las mediciones necesarias y pruebas requeridas, según estipula la normativa en vigor.

7. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO.

El adjudicatario del Servicio estará obligado a prestar los servicios con estricta sujeción a las especificaciones establecidas en este pliego.

El adjudicatario deberá acometer todas las actuaciones de reparación y mantenimiento rutinarios que se presenten. Las actuaciones se prestarán con la celeridad y diligencia necesaria para no disminuir la calidad del servicio prestado.

El adjudicatario notificará al Director del Expediente cualquier reparación menor que localice en el desempeño de sus funciones. El Director del Expediente una vez analizada la necesidad de dicha reparación, procederá si lo estima conveniente, a incluirla en las labores a prestar por el adjudicatario siguiendo el proceso normal de aceptación, valoración y certificación.

El adjudicatario tendrá disponibles los medios humanos y materiales necesarios para atender el servicio de carácter urgente en cualquier momento, incluyendo horarios nocturnos y días festivos. Se entenderá como urgente toda reparación que sea necesaria para garantizar la operatividad del Aeropuerto, en caso de discrepancia prevalecerá el criterio del Director del Expediente.

Al menos, el Coordinador del servicio in situ de la Adjudicataria estará permanentemente localizable por parte del Director del Expediente o persona en quien delegue para poder solventar todas aquellas incidencias que vayan apareciendo, durante el período de vigencia del presente expediente.

El Director del Expediente fijará con antelación a la ejecución de cualquier servicio, **el plazo de ejecución** de dicho servicio teniendo en cuenta la dificultad del servicio y la necesidad por parte de Aena

S.A. del mismo. El adjudicatario deberá ajustarse a dicho plazo como máximo de ejecución. El adjudicatario solicitará por escrito al Director del Expediente una ampliación del plazo inicial cuando por motivos documentalmente justificados, así fuese necesario. En caso de discrepancia prevalecerá el criterio del Director del Expediente y serán de aplicación las penalizaciones establecidas a este fin. En caso de no indicar los plazos de resolución se aplicarán los tiempos establecidos en el apartado 2.7 Tiempos de respuesta y resolución del presente PPT.

El adjudicatario además de prestar los servicios ajustándose a lo recogido en el PPT, deberá **cumplir los siguientes requisitos:**

- a) La empresa adjudicataria, deberá cumplir todas las normas operativas que se les dicte desde la Dirección del Expediente, como la no-interferencia con el flujo de pasajeros, y el trato en todo momento correcto con los trabajadores del aeropuerto.
- b) Los medios materiales, máquinas y herramientas menores, necesarias para la ejecución del servicio serán aportadas por el contratista, incluyéndose cualquier útil que por las características del recinto aeroportuario y en concreto de la zona de prestación del servicio, debiera utilizar.
- c) La empresa adjudicataria deberá nombrar un Coordinador que actuará como interlocutor con el Director del expediente. Dicho Coordinador deberá estar presente en el Aeropuerto, al menos, durante el horario de prestación del servicio y, en todo caso, permanentemente localizado.
Así mismo, la Empresa Adjudicataria prestará un servicio de atención telefónica.
- d) El adjudicatario, posteriormente a la firma del contrato será responsable de la ejecución de los servicios y de la finalización de los mismos en los plazos acordados.
- e) Serán por cuenta del adjudicatario los gastos necesarios para garantizar la seguridad de las herramientas, útiles, repuestos, etc., hasta la finalización del servicio que se contemplan en el PPT.
- f) Serán por cuenta del adjudicatario cualquier deterioro que puedan sufrir las instalaciones que se encuentran en el interior del recinto aeroportuario en las operaciones efectuadas hasta la finalización del servicio, y los desperfectos que puedan producir afectando a terceros.
- g) Los niveles de calidad deben ser suficientes para superar cualquier seguimiento o

seguimiento que se realice por parte de la Dirección del Expediente.

- h) Entregar al aeropuerto, al finalizar el servicio los partes de servicio que se hayan especificado en el expediente, y antes del periodo de que se trate las planificaciones mensuales, trimestrales, semestrales y anuales.
- i) Se hará cargo de retirar hasta vertedero todas aquellas sustancias o materias de desecho resultantes de la actuación del expediente.
- j) Los utensilios de servicio deberán ser guardados y custodiados por parte del adjudicatario, no responsabilizándose Aena S.A. de los mismos.
- k) El adjudicatario se compromete a tomar las medidas necesarias, disponiendo de los medios humanos y herramientas adecuadas, para la óptima realización de los servicios encomendados, siendo a su cargo todos los medios como el combustible y los repuestos de las máquinas que se empleen en el desarrollo de los servicios, así como el transporte de su personal.

La empresa adjudicataria deberá cumplir con todas las **normas de seguridad aeroportuarias** establecidas. Entre otras deberá:

- (a) Solicitar tarjeta de acceso para los medios humanos que deberán llevar de forma visible siempre que estén realizando el servicio en el interior del recinto aeroportuario.
- (b) Solicitar la tarjeta de acceso para los vehículos y maquinaria necesarios para los servicios que deberán colocarla en lugar visible durante la prestación del presente PPT.
- (c) Proporcionar a los medios humanos y/o vehículos que sean necesarios las emisoras de radio apropiadas para prestar las labores del servicio dentro de la calidad demandada.
- (d) Los medios humanos destinados a la prestación del servicio, de la empresa adjudicataria, deberán cumplir las normativas de circulación de vehículos en pista y plataforma, recogidas en la Normativa de Seguridad en Plataforma.
- (e) El vehículo/s utilizado/s por el adjudicatario para prestar los servicios en el área de movimiento (plataforma, pista de aterrizaje, calle de rodadura y zonas restringidas del recinto aeroportuario), dispositivo apagallamas en el tubo de escape, y deberá llevar como mínimo el anagrama de la compañía en los laterales del vehículo. Si fuera necesario remodelar el vehículo del adjudicatario, para que cumpla las normas operativas mencionadas, cualquier coste generado irá a cargo del contratista.
- (f) Los medios humanos de la empresa adjudicataria, mientras realiza los servicios incluidos en el presente PPT, deberá usar siempre chalecos de alta visibilidad.
- (g) Está terminantemente prohibido a la empresa adjudicataria la entrada en el área de maniobras (pista y rodadura), y el no cumplimiento de esta disposición llevará consigo la retirada inmediata de la tarjeta de seguridad.
- (h) Cumplir todas las cláusulas medioambientales recogidas en el punto 16 del presente PPT.
- (i) Todas aquellas normas operativas y de seguridad que dicte Aena S.A..

Finalmente para la realización óptima de los servicios de mantenimiento, el adjudicatario deberá cumplir los siguientes requisitos:

Serán por cuenta de la Empresa Adjudicataria:

- El transporte de los medios humanos y materiales dedicado por el concesionario para este servicio.
- Todo gasto originado por cargas sociales, seguros, arbitrios y gravámenes de todas clases, tanto los aplicables en el momento de la ejecución como los que en un futuro puedan implantarse.
- Todos los gastos originados por asistencia médica, que eventualmente, puedan presentarse por el Servicio Médico del Aeropuerto al personal a cargo del Adjudicatario. Las tarifas a aplicar serán las que estén en vigor en el momento de la aplicación.
- La Empresa Adjudicataria de este servicio deberá aportar herramientas, instrumentos de medida, equipos de comunicación, vehículos de cualquier tipo, vestuario, medios materiales, etc. que resulten necesarias para la realización de los servicios objeto del presente Pliego.
- El adjudicatario deberá aportar medios de cerramiento y señalización de las áreas de servicio, los cuales deberán estar acordada con del Director de.

El adjudicatario no utilizará elementos propiedad de Aena S.A., como carritos portaequipajes, para transporte de material de obras salvo aquellos que por su condición el Aeropuerto los destine a ello, sin autorización previa, responsabilizándose de los daños causados a dichos elementos.

El adjudicatario respetará el correcto uso de las distintas zonas de estacionamiento de vehículos, en especial la zona de carga y descarga en la vía frente al Edificio Terminal y el túnel situado en él.

El adjudicatario no utilizará el túnel del Edificio Terminal, ni ninguna otra dependencia del Aeropuerto como almacén o vertedero sin autorización expresa del Director del Expediente.

7.1. APLICACIONES INFORMÁTICAS.

La Empresa Adjudicataria se compromete a utilizar el sistema establecido por el Aeropuerto para la gestión, la seguimiento del servicio objeto de este Pliego.

Actualmente el Aeropuerto dispone de aplicaciones informáticas siguientes:

- Aplicaciones para la gestión operativa del mantenimiento:
 - MÁXIMO, empleada para la seguimiento de las Solicitudes de Servicio (SS) y de las actividades de mantenimiento.
 - NOTIFES, utilizada para el seguimiento de las incidencias diarias producidas en el Aeropuerto.
 - Autocad 2018 con DIACAE (o la versión que en cada momento sea de aplicación en el Aeropuerto de Tenerife Sur).
- Aplicaciones para la gestión técnica del mantenimiento:
 - Aplicaciones para la seguimiento de las instalaciones (SCADA).
- Aplicaciones para la gestión ofimática del mantenimiento: Word, Excel, PowerPoint, Autocad, DIACAE, Presto, etc.

La no utilización de las herramientas informáticas definidas anteriormente por parte de la Empresa Adjudicataria será objeto de una sanción que será considerada como grave.

Siendo Aena S.A. consciente de la inviabilidad del uso de los ordenadores de la empresa adjudicataria en las oficinas de Aena S.A. (cuando así lo exija la naturaleza del servicio), debido a la imposibilidad de adaptar la infraestructura a las configuraciones de las distintas asistencias, Aena S.A. podrá facilitar los medios informáticos, siendo el coste de alquiler de los mismos, el siguiente:

Puesto con PC normal: 155

euros. Puesto con PC portátil:

168 euros.

Puesto con PC gráfico (monitor 20"): 163 euros (183 euros casos de utilizar autocad.)

Dichos importes incluyen el alquiler de UN ordenador, el soporte técnico y las licencias de software base, etc. pero en ningún caso de impresoras y otro equipo auxiliar.

Estos importes se actualizarán en función de las tarifas vigentes para Aena S.A. en cada año natural.

En el importe de la licitación figura ya descontada la cantidad correspondiente al coste de alquiler de los equipos y medios técnicos de comunicaciones a utilizar.

A continuación se indica, de manera no exhaustiva, las principales actuaciones que la Empresa Adjudicataria deberá prestar en las aplicaciones de gestión operativa de mantenimiento.

8.1.1. Aplicación MÁXIMO

Con el fin de prestar una adecuada gestión del servicio objeto de este Pliego, la Empresa Adjudicataria deberá elaborar, desde el inicio del Expediente, una serie de informes que, salvo variaciones introducidas a posteriori por el Director del Expediente, reflejarán la información que administra la aplicación informática MÁXIMO, principalmente la indicada a continuación:

- Operatividad de las instalaciones y sus componentes
- Servicios prestados
- Materiales y repuestos utilizados
- Seguimiento de averías y/o incidencias y cierre de las mismas una vez subsanadas.
- Introducción de los datos del mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y servicios no programados aprobados o exigidos.

Se podrá solicitar por parte del Director del Expediente los informes que considere oportunos para asegurar la calidad y fiabilidad del servicio, no obstante de manera orientativa en el apartado 8.2 INFORMACIÓN Y DOCUMENTACION TÉCNICA A APORTAR.

Las Solicitudes de Servicio (SS) y demás documentos que la Empresa utilice estarán siempre en el Aeropuerto a disposición del Director del Expediente.

8.1.2. Aplicación NOTIFES

La aplicación informática NOTIFES se utiliza para el seguimiento diario de incidencias en el aeropuerto de Tenerife Sur. El programa consiste básicamente en un listado de incidencias que afectan en diversos grados a la operatividad del Aeropuerto. Este programa es dinámico y se actualiza constantemente.

La Empresa Adjudicataria deberá utilizar el programa para mantener actualizadas las incidencias relacionadas con las instalaciones que mantiene, indicando, al menos, los siguientes datos:

- Alta de nuevas incidencias
- Estado de la avería (en revisión, en espera de material, etc.)
- Plazo previsto de reparación
- Sistemas afectados
- Incidencia en la operatividad del sistema
- Cierre de incidencia una vez solventada

De forma alternativa se podrá aportar toda la información anteriormente citada vía telefónica al CSI o CEOPS, según dictamine el Director de Expediente.

7.2. **INFORMES Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A APORTAR**

Con carácter general la información a aportar se divide en 3:

1. Información inicial de inicio de expediente
2. Información mensual del desarrollo del Expediente
3. Información puntual durante el desarrollo del Expediente

8.2.1. Información inicial de inicio de expediente

1. **Plan de mantenimiento.** Constituido por al menos los siguientes documentos:
 - a. Memoria de mantenimiento
 - b. Hojas PIM de los planes de mantenimiento (con el listado de equipos a los que se les aplica, horas de cada actividad, horas totales del plan, etc).
 - c. Hoja PIM de Mantenimientos Preventivos (con indicación de la fecha de ejecución, contador inicial, etc).
2. **Inventario de instalaciones.** Constituido por al menos los siguientes documentos:
 - a. Memoria de inventario (con reportaje fotográfico si fuera preciso)
 - b. Informe de estado de equipos / instalaciones (con al menos los siguientes puntos)
 - i. Indicando el estado actual (Funcionando Correcto, Funcionando con

- averías parciales, Fuera de Servicio reparable, Fuera de servicio irreparable)
- ii. Estimación de vida útil de los mismos
 - iii. Coste aproximado de su sustitución (indicando si se sustituye por un equipo idéntico o mejorado)
- c. Listado de planos a actualizar
 - d. Listado de esquemas de funcionales a actualizar
- 3. Gestión de stock**
- a. Stock mínimo recomendado
 - b. Stock de repuestos al inicio del expediente
 - c. Coste de la reposición del stock mínimo recomendado
 - d. Plazo de entrega de cada uno de los repuestos del stock mínimo
 - e. Disponibilidad de repuestos (indicar si se sigue fabricando el repuesto en cuestión o es preciso adquirir una nueva versión equivalente).
 - f. Ficha técnica de cada uno de los repuestos del stock
- 4. PVSO (Plan de vigilancia de seguridad Operacional)**
- 5. Organigrama del servicio** (indicando perfiles profesionales de cada uno de los técnicos que componen el servicio). Indicar la existencia de disponibilidad horario de coordinador / técnicos para urgencias.
- 6. Informe de mantenibilidad de las instalaciones**
- 7. Listado de empresas susceptibles de ser contratadas para ciertos servicios de mantenimiento**
- 8. Medios materiales disponibles para el expediente y plazo de disponibilidad** (grúas, plataformas articuladas, andamios, etc)
- 9. Sistema de gestión de residuos** que se va a emplear durante el desarrollo del expediente (en caso de variación a lo largo del expediente se deberá notificar de forma inmediata este cambio)

8.2.2. Información puntual durante el desarrollo del expediente

Toda aquella información que solicite el Director de Expediente (se otorgará un plazo de un mes salvo que por motivos expresos de urgencia se dictamine otro plazo por parte del Director de Expediente).

En especial los informes especiales sobre averías relevantes deberán contener al menos la siguiente información:

- Sistema y equipo.
- Fecha y hora en que se produjo el fallo.
- Fallo y causa del fallo.
- Fecha y hora en que se solventó la avería.
- Solución aportada o reparación realizada.
- Importancia operativa.
- Repuestos utilizados o necesarios.
- Estudio de las causas de fallo, con propuestas concretas que impidan que pueda volverse a producir una indisponibilidad inaceptable.

7.3. **COMUNICACIONES**

La coordinación del servicio y otras comunicaciones entre la Dirección del Expediente y la Empresa Adjudicataria se canalizarán a través de un sistema que estará disponible las 24 horas del día, todos los días del año, y dedicado exclusivamente a este servicio. Antes del inicio del presente contrato la Empresa Adjudicataria propondrá el sistema a utilizar para este fin, debiendo aportar los medios materiales, que se deberán ajustar al sistema que determine Aena S.A..

Se dispondrán de al menos 2 números de teléfono móviles de contacto para los avisos de averías e incidencias.

Asimismo, se comunicarán mediante el mismo sistema las incidencias que puedan surgir en la resolución de los avisos y que supongan una información útil para el funcionamiento del Aeropuerto, tales como tiempo calculado para la finalización de la incidencia, posibles consecuencias, finalización de la avería o cumplimiento del aviso.

En cualquier caso, la Empresa Adjudicataria dispondrá de los medios suficientes para su localización, en cualquier momento, a los medios humanos necesarios, así como a los responsables de mantenimiento durante las 24 h.

El Director del Expediente pondrá en conocimiento del Coordinador de la Empresa adjudicataria los procedimientos establecidos para la comunicación entre las partes, de cuantas circunstancias puedan producirse en el desarrollo del servicio, tales como aviso de averías, instrucciones, localización de responsables, organización, etc.

7.4. SUBCONTRATACION.

El mantenimiento de algunos equipos tiene una gran dependencia de los fabricantes de los mismos y, por tanto, se deberá considerar la posibilidad de subcontratar algunos mantenimientos específicos.

Si la Empresa Adjudicataria necesitara subcontratar a otras empresas especializadas del sector para prestar aquellos servicios para los que no cuente con los medios humanos idóneos o para los que legalmente no se encuentre capacitado, **podrá hacerlo previa autorización de la Dirección del Expediente.**

La subcontratación no implicará cambio en la relación contractual, que se mantendrá inalterable entre Aena S.A. y la Empresa Adjudicataria. Asimismo no tendrá repercusión económica alguna sobre el contrato establecido, siendo en todo caso por cuenta de la Empresa Adjudicataria.

La gestión, seguimiento y prestaciones de servicio de las subcontratas será responsabilidad de la Empresa Adjudicataria. A su vez responderá de las obligaciones generadas de la ejecución del servicio encargado.

Las empresas subcontratistas y sus medios humanos tendrán los permisos y homologaciones necesarias para prestar los servicios contratados.

Las empresas subcontratadas serán consideradas, a los efectos del presente PPT, como parte integrante de las Empresa Adjudicataria, por lo tanto, las empresas licitadoras deberán presentar en su oferta, de cada una de las empresas que se propongan subcontratar, la misma información que deben presentar de sí mismas, en cuanto a experiencia, personal, medios materiales, etc., especificando lo que corresponde a cada una.

7.5. EQUIPAMIENTO Y MAQUINARIA

La Empresa Adjudicataria deberá disponer de los equipos, maquinaria y medios materiales suficientes y apropiados para la prestación del servicio. Este equipamiento deberá contar con el marcado C€ .

Los equipos y maquinaria cumplirán con la Normativa vigente que les sea aplicable de la Consejería de Industria de la Comunidad Autónoma de Canarias o departamento correspondiente, estando en perfectas condiciones y no presentando peligro para los trabajadores o a terceros.

Dado el carácter del Servicio se estima necesario que el Adjudicatario disponga de al menos un medio de transporte o vehículo para acometer las tareas previstas en este PPT.

El adjudicatario habrá de presentar al inicio de la ejecución del servicio un inventario completo de las herramientas, equipos de comunicaciones, vehículos, etc. a utilizar durante el desarrollo del

servicio.

En el importe de la licitación figura ya descontada la cantidad correspondiente al coste de alquiler para la conexión a las aplicaciones informáticas que debe utilizar el adjudicatario de cara a la prestación del servicio contratado, así como al coste de alquiler de los puntos de conexión a la red de datos y telefonía.

7.6. CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA

En cumplimiento de los requisitos de la **Norma ISO 9001:2008** del Sistema de Gestión de la Calidad (punto 7.6 Seguimiento de los dispositivos de seguimiento y medición), Aena S.A. ha de solicitar los **certificados de calibración o verificación de los equipos de medida utilizados** para la ejecución de las actividades de mantenimiento desarrolladas en este aeropuerto.

En base a lo expuesto, se valorará que en caso de utilizar este tipo de equipos se incluyan los correspondientes certificados de calibración en la oferta técnica a presentar.

Una vez adjudicado el expediente el adjudicatario deberá remitir al director del expediente, en un plazo inferior a dos meses desde el inicio de los servicios, copia de los certificados. En caso de no utilizar equipos de medida para el desarrollo de los servicios del expediente se habrá de emitir un escrito en el que se especifique dicha situación. Por su parte, si los equipos utilizados estuvieran exentos de calibración se habrá de entregar documento justificativo de la exención.

En el plazo de TREINTA DIAS a partir de la fecha de inicio de expediente se aportará un listado completo en formato electrónico con los equipos de medida y los certificados de calibración correspondiente, así como las fechas de realización de la calibración correspondientes y la fecha de la próxima calibración necesaria.

En ningún momento la realización de la calibración podrá ser una eximente para que el servicio de mantenimiento no cuente con los equipos de medida esenciales para el mismo.

Podrá hacer uso del equipo de diagnóstico POL-200 propiedad del Aeropuerto de Tenerife Sur pero deberá acreditar que posee las capacidades y experiencia en su utilización.

7.7. ÁREA DE APROVISIONAMIENTO

En el importe de la licitación figura ya descontada la cantidad correspondiente al coste de alquiler a la adjudicataria de un local de sesenta metros cuadrados aproximadamente si fuera necesario para el desarrollo del expediente, que se estima suficiente para cubrir sus necesidades (almacén, taller, etc.) de cara a la prestación del servicio contratado.

En caso de que el adjudicatario solicitara disponer de mayor espacio, Aena S.A. facilitará, dentro de la disponibilidad que al efecto exista, los locales necesarios, repercutiendo el coste de dicho incremento de superficie a la adjudicataria.

El equipamiento interior de los locales puestos a disposición de la empresa adjudicataria será totalmente a cargo de la misma. Cualquier modificación, división o compartimentación por exigencia de la normativa de salud laboral, o seguridad o higiene, o cualquier otra, será igualmente a cargo de la adjudicataria, y previa autorización del Director del Expediente.

Si el Aeropuerto no dispusiera de los locales necesarios para atender las necesidades de mayor espacio demandadas por la adjudicataria, podrá facilitar a dicha empresa una superficie en el recinto aeroportuario, siendo por cuenta de esa adjudicataria el valor del módulo prefabricado autorizado, así como todas las instalaciones necesarias y demás gastos.

Los gastos de agua, electricidad, etc, correspondientes a los locales utilizados por la adjudicataria, serán a su cargo salvo que no superen los 30 euros/anuales según medición de consumo o estimación del mismo.

Aena S.A. estará libre de cualquier responsabilidad en cuanto robo, deterioro, rotura o cualquier otro perjuicio que pudiera sufrir el material almacenado en dichos locales, de cuya custodia será único responsable la Empresa Adjudicataria.

7.8. INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD.

La Empresa adjudicataria de este servicio será responsable de mantener y custodiar fiel y cuidadosamente la documentación de los sistemas que maneje, actualizándola con las modificaciones que se efectúen y completándola si fuera preciso, con la obligación de que la información reservada a que tenga acceso durante la prestación del servicio a realizar, no llegue en ningún caso a terceras personas por cualquier medio de comunicación, ni salga de su ámbito originario para cualquier uso sin la previa autorización y conocimiento de Aena S.A., así como la legislación vigente referente a las bases de datos y copias ilegales de software.

7.9. ZONAS DE PRESTACION DEL SERVICIO

Será obligatorio en todos los casos en que exista riesgo de accidente a personas ajenas al servicio, que las zonas de prestación del servicio sean convenientemente aisladas y señalizadas, no permitiéndose la actuación de la Empresa adjudicataria sin dichos requisitos. Los materiales utilizados para señalización y aislamiento de zonas de prestación del servicio deberán cumplir tanto en su configuración, composición y colocación, la Normativa actual vigente.

7.10. UNIFORME DE LOS MEDIOS HUMANOS DE LA EMPRESA.

Los medios humanos destinados a la prestación de este servicio, deberá ir adecuadamente uniformado, y el mismo estar serigrafiado con el nombre y/o anagrama de la empresa. Esto se aplicará igualmente a los chalecos reflectantes homologados a utilizar.

La Empresa adjudicataria debe responsabilizarse de que todos los elementos que constituyen la uniformidad se encuentren en perfecto estado de presentación, debiendo sustituir aquello que resulte deteriorado por el uso.

La Empresa adjudicataria no podrá realizar ningún tipo de publicidad, ya que este derecho queda reservado en exclusiva a Aena S.A., salvo en el uniforme donde llevarán un identificativo de su empresa.

La Empresa Adjudicataria se obliga a entregar a sus trabajadores los uniformes y prendas de servicio necesarias para la prestación del servicio, siendo a su cargo, su reposición y limpieza.

7.11. GARANTÍA DEL SERVICIO.

Todos los materiales de recambio objeto de este Expediente, así como el montaje e instalación de los nuevos componentes que fueran agregados por necesidades del servicio, serán garantizados por el Adjudicatario por un período de **UN AÑO** desde la fecha de su entrega al uso. No obstante, el Adjudicatario quedará sujeto a todas las disposiciones legales vigentes referentes a las garantías que fija la legislación española en lo concerniente a vicios ocultos y otros problemas achacables a defectos de materiales, obra, instalaciones, etc.

8. CALIDAD DEL SERVICIO Y SU SEGUIMIENTO.

A través de los apartados anteriores se ha definido el Servicio y programas de mantenimiento que serán a cargo del adjudicatario, siendo directamente responsable el contratista del servicio de calidad de las

revisiones periódicas en general, y de todas las actuaciones de mantenimiento que realice.

Los criterios de evaluación de la calidad del servicio en la ejecución de los servicios serán los siguientes:

- El seguimiento de las Solicitudes de Servicio introducidas en Maximo.
- Tiempo de respuesta en el inicio de la identificación de la avería.
- Tiempo de respuesta en el inicio de la reparación.
- Tiempo de resolución de averías
- Tiempo en la entrega de informes que solicite de forma expresa el Director de Expediente.

8.1. SEGUIMIENTO DEL SERVICIO.

Con el fin de garantizar un nivel de calidad aceptable en el servicio de mantenimiento, la Empresa Adjudicataria nombrará un supervisor que realizará las revisiones precisas, con o sin acompañamiento del responsable nombrado por el Director del Expediente, evaluando los resultados obtenidos, con el fin de aplicar inmediatamente las correcciones necesarias.

Así mismo, la empresa adjudicataria se compromete a la cumplimentación de los documentos que sean propuestos por el Director del Expediente, tales como hojas de especificaciones de elementos o conjuntos, plan de revisiones, ficha de repuestos etc.

La Dirección del Expediente podrá establecer las medidas de seguimiento que estime necesarias para asegurar el correcto cumplimiento de los términos del contrato, así como para comprobar el nivel técnico del servicio, para ello **realizará seguimiento aleatorias** encaminadas a comprobar la veracidad de los datos presentados en los informes realizados.

El Aeropuerto podrá supervisar cualquier servicio realizado por la Empresa Adjudicataria, y ésta colaborará en lo posible para facilitar dicho seguimiento. La presencia del Director del Expediente o persona en quien delegue del Aeropuerto supervisando cualquiera de los servicios no eximirá a la Empresa Adjudicataria de realizar el servicio de forma adecuada y conforme a las condiciones de este PPT. En ningún caso, la responsabilidad en los resultados, calidad y seguridad de los servicios ejecutados dejará de ser de la Empresa Adjudicataria.

En particular, las Solicitudes de Servicio y todos los demás documentos que la Empresa Adjudicataria utilice estarán siempre en el Aeropuerto y a disposición de éste.

La Dirección del Expediente establecerá un método con el adjudicatario para realizar la seguimiento de los servicios consistentes en **PARTES DE PRESTACIÓN DE SERVICIO** donde se registrarán: los servicios realizados, los materiales empleados, etc. Estos partes serán presentados mensualmente para realizar la certificación correspondiente. Dicha seguimiento podrá realizarse a través de las Solicitud de Servicio de Maximo.

8.2. AJUSTE DE LA FACTURACION EN FUNCIÓN DEL INDICE MENSUAL DE LA CALIDAD DEL SERVICIO.

A la certificación mensual de la prestación del servicio, calculado según lo previsto en el capítulo correspondiente, se le aplicará un factor corrector que podrá suponer una disminución de la facturación de un 5% para una calidad regular, que puede llegar a ser del 25% si la misma es muy mala.

El factor corrector (FC1) se expresa de la siguiente forma:

$$FC1 = Cc / Co = 0,75 + 0,30 * (IM/6)$$

Siendo: Cc = el importe de la certificación con el índice de calidad aplicado.

Co = el importe de la
certificación nominal. IM = el
índice de calidad mensual.

El índice mensual IM se obtendrá a partir del número de incumplimientos del pliego (IP) a lo largo del mes, que sean detectadas por la Dirección del Expediente.

Así mismo, la acumulación de índices mensuales menores de 4 a lo largo de TRES meses consecutivos puede acarrear la suspensión del contrato existente con el adjudicatario, a criterio del Director de Expediente, sin que este tenga derecho a indemnización alguna, reservándose Aena S.A., por otra parte, el derecho a emprender las acciones pertinentes por el perjuicio causado.

Los valores que puede tomar el índice mensual son los siguientes:

- BUENO: IM = 5 (Ningún incumplimiento durante el mes; 0% de penalización).
- REGULAR: IM = 4 (Entre 1 y 5 incumplimientos durante el mes; 5 % de penalización).
- MALO: IM = 2 (Entre 6 y 10 incumplimientos durante el mes; 15 % de penalización).
- MUY MALO: IM = 0 (Más de 10 incumplimientos durante el mes; 25 % de penalización).

Es decir, para un índice de calidad de 4 la disminución en la facturación mensual será de un 5 % sobre la facturación normal, o para un índice de calidad de 0 la disminución en la facturación mensual será de un 25 % sobre la facturación normal.

El Director del Expediente o la persona en la que el delegue enviará copia del índice de calidad vía correo electrónico en los primeros 10 días del mes siguiente incluido como información en la certificación económica mensual.

Dicho índice de calidad no será impugnado por parte de la empresa adjudicataria.

Este ajuste se aplicará de forma exclusiva a la partida nº1.

8.3. INCUMPLIMIENTO DEL PLIEGO QUE AFECTA A LA CALIDAD DEL SERVICIO.

Los criterios generales que se utilizarán para determinar la calidad de los servicios serán los siguientes:

- Que los servicios realizados estén documentados, en papel o soporte informático, según se especifica en el presente PPT. El incumplimiento de este criterio penalizará la valoración del servicio.
- Que no se presente la documentación asociada a los tablas de requisitos legales en tiempo y forma.
- Que la Empresa Adjudicataria no registre, tras cada actuación de mantenimiento preventivo o correctivo, el parte de servicio según lo expresado en el presente PPT si lo pidiera el Director del Expediente
- Que la empresa adjudicataria no presente en tiempo y forma los informes y planos solicitados de forma expresa por parte del Director de Expediente.

Se consideran incumplimientos puntuales que afectan a la calidad del servicio, los cuales tendrán influencia directa en la facturación mensual, los siguientes artículos:

- 1) El incumplimiento de las obligaciones de uniformidad y/o aseo.
- 2) El incumplimiento de las obligaciones de guardar el debido decoro y comportamiento hacia compañeros, personal del Aeropuerto, pasajero y visitante.

-
- 3) El incumplimiento de las obligaciones de perturbar innecesariamente el normal funcionamiento de alguna de las dependencias del Aeropuerto, así como el tránsito de pasajeros, visitantes y empleados.
 - 4) No tener los servicios realizados la calidad y fiabilidad exigida en su terminación.

9. PRESUPUESTO Y ABONO

9.1. PRESUPUESTO.

Cap.	Descripcion	Cantidad	Precio Unitario	Importe
1	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo	4	22.000,00	88.000,00
	Servicio de mantenimiento integral de los equipos de climatización y frigoríficos del Aeropuerto de Tenerife Sur Según la normativa en vigor y la tabla del Anexo I. Se incluyen todos los medios materiales necesarios (en especial plataformas elevadoras) sin coste adicional.			
	Dentro de esta partida se contempla la realización del seguimiento de incidencias, resolución, mantenimiento de los componentes de las instalaciones, gestión y actualización de las aplicaciones informáticas específicas, notificación de eventos, cumplimentación y seguimiento de las Solicitudes de Servicio (SS) asignadas.			
	El horario de ejecución de estos servicios será según el capítulo 2.5. Se incluye p.p. de intervenciones en caso de necesidad, por requerimiento de la Dirección del expediente, fuera del horario normal, debidas a eventos extraordinarios sin coste adicional ninguno.			
2	Partida de materiales, auditorias especiales y servicios modificativos a justificar	1	10.500,00	10.500,00
	Total Expediente			98.500,00

El presente expediente asciende a la cantidad de **NOVENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS EUROS (98.500,00 EUROS)**, IGIC excluido.

9.2. FORMA DE LA OFERTA ECONÓMICA

Tal y como se ha comentado en apartados anteriores, se realizará mediante la modalidad de expediente abierto.

Para el cálculo de la oferta económica más ventajosa para Aena S.A se seguirá el siguiente procedimiento:

El presupuesto se compone de dos partidas diferenciadas:

Partida 1: Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo (con todos los detalles indicados en el presente PPT). Admite baja económica

Partida 2: Actuaciones de de materiales, auditorias especiales y servicios modificativos a justificar, a certificar aparte. No admite baja económica

Todo precio de material que una vez adjudicado el expediente sea preciso utilizar será, acordada con del Director de Expediente, consensuado entre este y el Adjudicatario, no pudiendo exceder el resultante de la siguiente fórmula:

$$P_{max} = 0,9 PVP$$

pasando a formar parte de la lista de precios hasta el final del expediente. En caso contrario, no se utilizará o se aplicarán los restantes métodos contemplados en la Norma de Contratación de Aena S.A.

*La empresa licitadora deberá ofertar **por la totalidad del expediente**, es decir, debe indicar el importe total del expediente, que es la suma del importe del capítulo 1 y el capítulo 2.*

Solo el primer capítulo admite baja económica, siendo la partida destinada a materiales, auditorías especiales y servicios modificativos de importe fijo.

9.3. ABONO DEL SERVICIO.

Las certificaciones se emitirán con los importes debidamente desglosados en función del PPT, lotes, o cualquier partida definida en el presupuesto del Expediente o en la oferta de la Empresa Adjudicataria,

El importe, de la partida de mantenimiento preventivo y correctivo, se dividirá por el número de meses específicos del plazo de ejecución, lo que determinará la cantidad fija a certificar cada mes. La partida nº 2 será a justificar según los servicios realizados, los repuestos recepcionados y los precios ofertados por el adjudicatario.

Los repuestos no incluidos en la oferta, y que sean necesarios para la prestación del servicio, se justificarán mediante albarán valorado y serán abonados según se especifica en el punto de REPUESTOS, previa aceptación del Director de Expediente.

Para el abono de los servicios ejecutados, el contratista presentará al Director del Expediente la relación valorada correspondiente a los distintos servicios realizados en forma de precios descompuestos siguiendo los párrafos anteriores. La relación valorada se presentará en papel y/o en formato digital según indique el Director del Expediente, y el listado de materiales utilizados siempre habrá de entregarse en formato digital (según formato a determinar). **Esta relación se habrá de entregar en los 5 primeros días naturales del mes siguiente al de la prestación del servicio.**

ANEXO I:

LISTADO DE INSTALACIONES

ANEXO II

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

CLIMATIZACIÓN

ENFRIADORA P < 70 Kw

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ENFRIADORA P < 70 Kw															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos		X		X									1	
	Comprobación tarado de elementos de seguridad		X		X									1	
	Comprobación de la temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador			X	X									1	
	Revisión y limpieza filtros de agua			X	X									1	
	Revisión del sistema de control automático			X	X									1	
	Limpieza general de condensadores			X	X									1	
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería			X	X									1	
	Revisión de baterías de intercambio térmico			X	X									1	
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1	

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

ENFRIADORA 70 kW < P ≤ 1000 Kw

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ENFRIADORA 70 kW < P ≤ 1000 Kw															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación tarado de elementos de seguridad		X		X				1						
	Comprobación de estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos		X		X						1				
	Revisión vaso de expansión		X		X						1				
	Comprobación de niveles de agua en circuitos		X		X						1				
	Comprobación de la temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador			X	X						1				
	Comprobación de la temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador			X	X						1				
	Diferencia de presión (entrada y salida de líquido del evaporador) - Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadoras			X	X						1				
	Diferencia de presión (entrada y salida de líquido del condensador) - Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadoras			X	X						1				
	Medición de la temperatura y presión de evaporación			X	X						1				
	Medición de la temperatura y presión de condensación			X	X						1				
	Cálculo de la potencia eléctrica absorbida			X	X						1				
	Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima			X	X						1				
	Cálculo del CEE o COP instantáneo			X	X						1				
	Medición del caudal de agua en el evaporador			X	X						1				
	Medición del caudal de agua en el condensador			X	X						1				
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación			X	X							1			
	Revisión y limpieza filtros de agua			X	X							1			
	Revisión del sistema de control automático			X	X							1			
	Limpieza general de condensadores			X	X								1		
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería			X	X								1		
	Revisión de baterías de intercambio térmico			X	X								1		
	Revisión del aislamiento térmico de toda la instalación			X	X								1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X								1		

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

ENFRIADORA DE P > 1000 Kw

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ENFRIADORA DE P > 1000 Kw															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de estanquidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos		X		X				1						
	Revisión vaso de expansión		X		X				1						
	Comprobación de niveles de agua en circuitos		X		X				1						
	Comprobación tarado de elementos de seguridad		X		X				1						
	Comprobación de la temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador			X	X				1						
	Comprobación de la temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador			X	X				1						
	Diferencia de presión (entrada y salida de líquido del evaporador) - Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadoras			X	X				1						
	Diferencia de presión (entrada y salida de líquido del condensador) - Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadoras			X	X				1						
	Medición de la temperatura y presión de evaporación			X	X				1						
	Medición de la temperatura y presión de condensación			X	X				1						
	Cálculo de la potencia eléctrica absorbida			X	X				1						
	Cálculo de la potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima			X	X				1						
	Cálculo de CEE o COP instantáneo			X	X				1						
	Medición del caudal de agua en el evaporador			X	X				1						
	Medición del caudal de agua en el condensador			X	X				1						
	Medición de la temperatura ambiente exterior			X	X				1						
	Revisión del aislamiento térmico de toda la instalación	X			X						1				

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ENFRIADORA DE P > 1000 Kw															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación			X	X							1			
	Revisión y limpieza filtros de agua			X	X							1			
	Revisión del sistema de control automático			X	X							1			
	Limpieza general de condensadores			X	X								1		
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería			X	X								1		
	Revisión de baterías de intercambio térmico			X	X								1		
	Revisión del estado del aislamiento térmico			X	X								1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X								1		

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

EQUIPO AUTÓNOMO

PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO AUTÓNOMO																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Comprobación tarado de elementos de seguridad		X		X				1							
	Comprobación de estanquidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos			X	X				1							
	Revisión y limpieza de filtros de aire			X	X				1							
	Medición de la temperatura y presión de evaporación			X	X				1							
	Medición de la temperatura y presión de condensación			X	X				1							
	Cálculo de la potencia eléctrica absorbida			X	X				1							
	Cálculo de la potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima			X	X				1							
	Cálculo del CEE o COP instantáneo			X	X				1							
	Medición de la temperatura ambiente exterior			X	X				1							
	Revisión de la conexión de conducto			X	X						1					
	Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación			X	X							1				
	Revisión de equipos autónomos			X	X							1				
	Revisión del sistema de control automático			X	X							1				
	Limpieza general de evaporadores			X	X								1			
	Limpieza general de condensadores			X	X								1			
	Revisión de baterías de intercambio térmico			X	X								1			
	Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire			X	X								1			
	Revisión del estado del aislamiento térmico			X	X								1			
	Certificación manual de mantenimiento			X	X								1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

CLIMATIZADOR / UTA

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CLIMATIZADOR / UTA															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión de depósito o bandeja de acumulación de agua (Para Humectadores con emisión directa al ambiente a ser tratado)			X	X	1									
	Revisión y limpieza de filtros de aire		X		X				1						
	Revisión de aparatos de humectación y enfriamiento evaporativo			X	X				1						
	Comprobación de la temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador			X	X				1						
	Revisión de ventiladores asociados al climatizador			X	X				1						
	Comprobación de la presión del circuito de agua			X	X				1						
	Revisión de la conexión de conducto	X			X						1				
	Revisión y limpieza filtros de agua			X	X							1			
	Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor			X	X							1			
	Limpieza y desinfección del módulo de humectación			X	X							1			
	Comprobación del funcionamiento del sistema automático de control			X	X							1			
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación			X	X							1			
	Limpieza general de evaporadores			X	X							1			
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería			X	X								1		
	Revisión de baterías de intercambio térmico			X	X								1		
	Revisión y limpieza de secciones de impulsión y retorno de aire			X	X								1		
	Revisión del estado del aislamiento térmico			X	X								1		
	Revisión de la calidad ambiental según criterios de la norma UNE-171330			X	X								1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X								1		

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

FANCOIL

PLAN DE MANTENIMIENTO DE FANCOIL															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión y limpieza de filtros de aire		X		X				1						
	Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador			X	X				1						
	Temperatura ambiente exterior			X	X				1						
	Conexión de conducto	X			X						1				
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación			X	X							1			
	Revisión y limpieza filtros de agua			X	X							1			
	Revisión de unidades terminales de agua-aire			X	X							1			
	Revisión de unidades terminales de distribución de aire			X	X							1			
	Certificación Manual de mantenimiento			X	X								1		
	Limpieza general de evaporadores			X	X								1		
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería			X	X								1		
	Revisión de baterías de intercambio térmico			X	X								1		

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

CORTINA DE AIRE

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CORTINA DE AIRE															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de elementos de seguridad, térmico, interruptor flujo, etc.			X	X				1						
	Revisión y limpieza de filtros de aire			X	X				1						
	Revisión de ventiladores con medida de potencia absorbida			X	X				1						
	Medición de la potencia absorbida por las resistencias eléctricas durante la temporada de otoño e invierno.(si posee)			X	X				1						
	Revisión y limpieza de filtros de agua (si tiene)			X	X							1			
	Comprobación estanqueidad de válvulas de interceptación, asociadas			X	X							1			
	Revisión de unidades terminales agua-aire			X	X							1			
	Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire	X		X	X								1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X								1		

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

RED DE CONDUCTOS

PLAN DE MANTENIMIENTO DE RED DE CONDUCTOS															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión y limpieza de filtros de aire			X	X				1						
	Revisión de unidades terminales de distribución de aire			X	X							1			
	Revisión del sistema de control automático			X	X							1			
	Revisión del estado del aislamiento térmico			X	X								1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X								1		
	Revisión de la calidad ambiental según criterios de la norma UNE-171330		X		X								1		
	Revisión de la red de conductos según criterio de la norma UNE-100012		X		X								1		

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

RED HIDRÁULICA

PLAN DE MANTENIMIENTO DE RED HIDRÁULICA															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Medir nivel de cloro libre residual en un numero representativo de puntos terminales (agua procedente de acumul.)			X	X	1									
	Comprobar el correcto funcionamiento del equipo de desinfección de agua			X	X	1									
	Medir PH en el / los aljibe/s y deposito/s de acumulación existentes			X	X	1									
	Abrir los grifos y duchas de instalaciones no utilizadas, dejando correr el agua unos minutos			X	X		1								
	Comprobar la temperatura del agua fría en depósito y por muestreo en duchas y grifos, temperatura máxima 20 ° C			X	X				1						
	Purgar las válvulas de drenaje de las tuberías			X	X				1						
	Comprobar el correcto funcionamiento de filtros y otros equipos de tratamiento del agua.			X	X				1						
	Medir la temperatura en el depósito/ aljibe y puntos significativos de la red de distribución			X	X				1						
	Comprobación tarado de elementos de seguridad existentes en la red			X	X				1						
	Comprobar y anotar el consumo de las bombas (tensión y consumo por cada fase) anotando porcentaje del variador			X	X				1						
	Revisión del estado general de conservación y limpieza de los puntos terminales de la red duchas y grifos (1/12 parte)	X			X				1						
	Revisión del estado general de conservación y limpieza de la instalación en depósitos acumuladores	X			X						1				
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación / corte			X	X							1			
	Revisión y limpieza de filtros de agua, existentes			X	X							1			
	Revisión del sistema de control automático para el computo de volumen o energía			X	X							1			

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

PLAN DE MANTENIMIENTO DE RED HIDRÁULICA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Revisión y limpieza de aparatos de recuperación / intercambio de calor			X	X								1			
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1		
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería			X	X									1		
	Revisión general del funcionamiento de la instalación, incluyendo todos los elementos, reparando o sustituyendo aquellos elementos defectuosos			X	X									1		
	Proceder a la limpieza y si procede a la desinfección de toda la instalación			X	X									1		
	Detección y enumeración de Legionella en puntos significativos del circuito y del depósito si existe			X	X									1		
	Limpieza y desinfección de depósitos			X	X									1		
	Revisión del estado del aislamiento térmico	X			X									1		

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

RADIADOR

PLAN DE MANTENIMIENTO DE RADIADOR															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión del sistema de control automático, válvula de tres vías general, válvula termostática, etc.			X	X							1			
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación de bomba e intercambiador			X	X							1			
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería/distribución			X	X								1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X								1		

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

VENTILADOR / EXTRACTOR

PLAN DE MANTENIMIENTO DE VENTILADOR / EXTRACTOR															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire	X			X								1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X								1		

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

PLANTA DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PLANTA DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Medir PH en aljibes y/o depósitos de acumulación			X	X	1									
	Anotar la temperatura del circuito secundario			X	X	1									
	Medir la temperatura en el depósito y puntos significativos de la red de distribución			X	X				1						
	Revisión del sistema de preparación de agua caliente sanitaria			X	X				1						
	Comprobar y anotar el consumo de las bombas (tensión y consumo por cada fase) anotando porcentaje del variador			X	X				1						
	Limpiar con agua y productos adecuados los cristales de los captadores			X	X						1				
	Revisar los colectores y si se observa condensación en el interior de los colectores (horas centrales), hay que sustituir			X	X						1				
	Revisar las juntas y en caso de observar deformaciones o fisuras, sustituir por unas nuevas de los captadores			X	X						1				
	Revisar los absorbedores y en caso de observar deformaciones, corrosión o fugas, sustituir por uno(s) nuevo(s)			X	X						1				
	Verificación de la ausencia de fugas en las conexiones de los captadores			X	X						1				
	Verificar que no existen puntos de corrosión ni degradaciones en la estructura de los captadores			X	X						1				
	Estado de conservación y limpieza de los depósitos y acumuladores			X	X						1				
	Drenar y purgar el depósito del acumulador solar, eliminando la posible presencia de lodos y aire			X	X						1				
	Comprobar la presión del vaso de expansión y el nivel de agua del mismo			X	X						1				

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PLANTA DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Vaciar el aire del botellín mediante purgador manual			X	X							1				
	Revisión y limpieza de filtro de aspiración de la bomba			X	X							1				
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación de bomba e intercambiador			X	X							1				
	Revisión del sistema de control automático para el cómputo de volumen o energía			X	X							1				
	Revisión y limpieza filtros de agua			X	X							1				
	Revisión del sistema de control automático			X	X							1				
	Purgar el sistema del circuito secundario			X	X							1				
	Verificar la inexistencia de fugas y humedades en las tuberías, aislamientos y sistema de llenado			X	X							1				
	Diferencias con el original (comparativa visual para defectos) de los captadores			X	X							1				
	Diferencias entre captadores (mayor desgaste o defectos) de los captadores			X	X							1				
	Deformaciones, oscilaciones y ventilación de la carcasa de los captadores			X	X							1				
	Comprobar que los valores de la densidad y el PH del fluido refrigerante se encuentra dentro de los parámetros recomendados por el fabricante en el sistema hidráulico			X	X							1				
	Comprobar el correcto funcionamiento y limpieza del purgador automático, si hace falta en el sistema hidráulico			X	X							1				
	Verificar que no existen fugas en la bomba de circulación en el sistema hidráulico			X	X							1				
	Abrir y cerrar las válvulas de corte para evitar agarrotamientos en el sistema hidráulico			X	X							1				
	Actuar sobre la válvula de seguridad, comprobando su correcto funcionamiento			X	X							1				
	Instalación de energía solar térmica HE4			X	X							1				
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería			X	X								1			

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PLANTA DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Revisión del estado del aislamiento térmico			X	X									1		
	Limpieza y desinfección de depósitos			X	X									1		
	Control de funcionamiento, eficiencia del intercambiador de placas y serpentín			X	X									1		
	Limpiar el intercambiador de placas y serpentín			X	X									1		
	Comprobar el correcto funcionamiento del termostato			X	X									1		
	Control del funcionamiento del sistema auxiliar			X	X									1		
	Control de funcionamiento de las sondas de temperatura			X	X									1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1		
	Verificar el correcto funcionamiento de los diferenciales y reapretar los bornes, si fuera necesario			X	X									1		
	Verificar el sistema de medida			X	X									1		
	Detección y enumeración de legionela en puntos significativos del circuito y del depósito si existe		X		X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

OCA

OCA SISTEMA CLIMATIZACIÓN														
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				FRECUENCIA								
		C/I	S	MP	TL	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA
	Seguimiento por OCA según instrucción técnica IT.4.2.1 (instalación de calor)			X	X								C/4	
	Seguimiento por OCA según instrucción técnica IT.4.2.1 (instalación de frío)			X	X									1
	Seguimiento por OCA según instrucción técnica IT.4.2.3 (instalación completa)			X	X								C/15	

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

NOTA. Debe incluirse todas las actividades adicionales que recomiende el fabricante.