



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO TITULADO
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS
INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN DE LAS OFICINAS DE EMPLEO,
CENTROS DE FORMACIÓN Y LAS SEDES DE LA CONSEJERÍA DE
ECONOMÍA, EMPLEO Y HACIENDA EN VÍA LUSITANA 21, PRINCESA 5 Y
ALMACÉN DE C/ GAMONAL 79”**

CLÁUSULA PRIMERA.- OBJETO DE CONTRATO

Es objeto del presente contrato la prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones de climatización de distintos centros dependientes de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda, que se recogen en el Anexo I de este Pliego.

La prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo pertenece a dos ámbitos diferenciados que se definen de forma precisa en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

CLÁUSULA SEGUNDA.- CONDICIONES DE LA PRESTACION DEL SERVICIO

Las empresas licitadoras presentarán en el sobre 1 (sobre de documentación administrativa), el certificado de visita técnica a las instalaciones que se recogen en el Anexo IV del presente Pliego.

En el caso de que la empresa licitante considere que para presentar su oferta no le es necesario realizar las visitas, aportará una declaración firmada por el representante de la misma, en la que renuncia al derecho a la visita y asume el estado de todas las instalaciones.

Las empresas licitadoras podrán realizar consultas o solicitar aclaraciones técnicas en la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda.

2.1.- SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

La empresa adjudicataria del servicio estará obligada a mantener las instalaciones de climatización a cuatro y dos tubos, equipadas con plantas enfriadoras, calderas, bombas, climatizadores, fan-coils, y todos los equipos anexos, incluyendo las instalaciones de regulación y control, consolas de aire acondicionado, sistemas de ventilación.





Con carácter general, y sin perjuicio de los mantenimientos específicos que se indican en el Anexo III de este Pliego, se realizarán como mínimo las siguientes revisiones para cada instalación, incluidas en el precio de mantenimiento preventivo:

- 15 revisiones programadas mensualmente, mano de obra y desplazamientos incluidos, según se especifican en las hojas de descripción de operaciones del Anexo III. En el caso de que exista alguna operación no incluida en los cuadros de operaciones, que deba realizarse para el buen mantenimiento de las instalaciones, o venga determinada por la normativa, el mantenedor deberá realizar dicha operación, previa autorización de la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda.
- 2 revisiones anuales (verano/invierno) y programación estacional (5 en los 15 meses) de todos los equipos.
- 5 cambios de manta filtrante en climatizadores y fan-coils.
- 5 cambios de manta filtrante en equipos autónomos y consolas.
- 2 limpiezas de baterías.

Las revisiones, cambios o limpiezas especificadas como mínimos, deberán ser definidas en función del grado de necesidad o de suciedad, para mantener un óptimo funcionamiento de las instalaciones.

Accesibilidad de las unidades y/o elementos de la instalación:

En las siguientes sedes las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo se tienen que realizar en altura necesitando medios auxiliares (andamios, plataformas elevadoras...) para ejecutar los trabajos, la disposición de dichos medios será por cuenta de la empresa adjudicataria.

- Oficina de Empleo de Arganda
- Oficina de Empleo de Atocha
- Oficina de Empleo de Alcalá I y II
- Oficina de Empleo de Alcobendas
- Oficina de Empleo de Alcorcón I y II
- Oficina de Empleo de Mostoles I y II
- Oficina de Empleo de S.S de los Reyes
- Oficina de Empleo de Barrio del Pilar
- Oficina de Empleo de Prosperidad
- Oficina de Empleo de Usera
- Oficina de Empleo de Atocha
- Oficina de Empleo de Arganda
- Oficina de Empleo de Ciudad Lineal
- Planta Baja Edificio Vía Lusitana (Se incluye el rearme de compuertas cortafuegos).



Operaciones de mantenimiento de Instalaciones Centralizada de Control y Gestión de Instalaciones (incluidas en el precio del mantenimiento preventivo):

En los siguientes edificios se realizarán dos revisiones anuales programadas, al inicio de cada temporada, verano (mayo)/ invierno(octubre), por personal de las empresas creadoras del software para su puesta a punto y actualización. Los componentes de cada instalación se relacionan en el Anexo II.

- **Edificio Vía Lusitana:** Sistema de control de gestión centralizada SEDICAL.
- **Centro de Formación de Getafe:** Sistema de control de gestión centralizada HONEYWELL.
- **Centro de Formación de Moratalaz:** Sistema de control de gestión centralizada SEDICAL.
- **Centro de Formación de Leganés:** Sistema de control de gestión centralizada SEDICAL.
- **Centro de Formación de Fuencarral**
- **Centro de Formación de Paracuellos**

En cada una de las instalaciones se emitirá un informe de los trabajos realizados firmado y sellado por la empresa creadora del SOFTWARE, y será entregado a la persona que designe la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda .

Las operaciones de revisión y de control de los edificios están especificadas en el Anexo III de este Pliego. Además, se incluirán todas las contempladas en las instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas (RD 1027/2007 de 20 de julio de 2007) y sus modificaciones. En cada revisión mensual se comprobará de forma específica el correcto funcionamiento de todas las válvulas y actuadores de tres vías del edificio; en caso de ser necesario se procederá a su reparación o sustitución.

Los avisos producidos por el incorrecto funcionamiento de estas válvulas o los correspondientes actuadores, se considerarán dentro del mantenimiento preventivo, siendo sin cargo para la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda , que abonará tan sólo el precio de la válvula o actuador, en caso de que sea necesaria su sustitución.

El adjudicatario deberá abrir un **libro por cada instalación**, que será entregado a la persona que la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo designe. En dicho libro deberá consignarse toda operación que se realice, ya sea de mantenimiento preventivo como correctivo, sin perjuicio de que se cumplimenten los albaranes correspondientes, para su control.

Tras efectuar las operaciones mínimas que se indican en el Anexo III de este pliego, o cualquier otra que efectue la empresa en cumplimiento del contrato, se emitirá un Informe, en el que deberá constar:

- La fecha de la visita, así como el tiempo invertido, con hora de entrada y de salida, firmado y cotejado por el responsable del Centro, de lo contrario carecerá de validez. Una copia se quedará en dicho Centro y la otra se enviará a la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda para su facturación.
- Nombre del técnico o técnicos que han efectuado la revisión.
- Detalle de todas y cada una de las operaciones efectuadas en la revisión y parámetros medidos, con inclusión de los mismos y rango de comparación.
- Relación de las deficiencias encontradas e informe técnico y económico para su subsanación.

Este informe deberá ser aprobado por los técnicos de la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo y será requisito imprescindible para que se pueda tramitar la factura correspondiente al mes en que se ha efectuado la revisión. Dicho informe no será objeto de facturación independiente y se considerará como parte inherente a los trabajos ejecutados.

La mano de obra y desplazamientos, correspondientes al mantenimiento preventivo, o pequeñas acciones de subsanación de defectos encontrados en las revisiones, están incluidos dentro del precio.

Durante los trabajos de mantenimiento preventivo, se aportarán pequeños materiales, tales como fusibles, juntas, cinta de aluminio, de la instalación. Las revisiones incluirán pruebas de todos los elementos autorizados con control electromecánico de los edificios.

En las revisiones será responsabilidad de la empresa adjudicataria, la limpieza de máquinas, equipos e instalaciones, con objeto de garantizar su mejor estado de presentación y conservación así como la retirada de los residuos generados.

Todas estas operaciones deberán ser programadas por la empresa adjudicataria, y comunicadas a la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo, con la suficiente antelación para que interfieran lo menos posible en el normal funcionamiento de los distintos edificios. Esta programación no podrán agruparse con otras operaciones.



La empresa adjudicataria deberá efectuar la programación y ejecución del mantenimiento técnico legal que marquen los reglamentos técnicos, y en su caso deberán prestar la asistencia técnica necesaria para las visitas de los Organismos de Control Autorizados (en adelante OCA) correspondientes a todos los elementos o instalaciones susceptibles de ello, relacionado con la climatización, incluido el depósito de gasoil del Centro de Formación de Paracuellos. El coste de contratación de las OCA lo asumirá directamente la empresa mantenedora.

Se realizará la programación y ejecución de las necesarias puestas en marcha periódicas, control de entradas en funcionamiento en régimen de alternancia, o simple revisión y prueba, según los requerimientos, de aquellas instalaciones o elementos de las mismas, que sólo se utilicen en momentos singulares o de forma alternativa (bypass, bombas de reserva, rebosaderos, sistemas de seguridad, etc.).

La empresa adjudicataria vendrá obligada a informar a la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo de cualquier modificación que deba efectuar en sus instalaciones, como resultado de la aplicación de la normativa de carácter comunitario, nacional, autonómico o local, actualmente en vigor o que pueda aprobarse en el periodo de vigencia del presente contrato.

Asimismo la empresa adjudicataria deberá comunicar a la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo, cualquier defecto de las instalaciones o equipos, que disminuya el rendimiento, produzca un mayor gasto energético, pueda ser motivo de una avería futura, o ponga en peligro la seguridad de las personas o instalaciones, debiendo presentar informe técnico y presupuesto para su corrección con la suficiente antelación.

Si la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo lo estima conveniente, la empresa de mantenimiento tomará las medidas de urgencia necesarias para climatizar aquellas instalaciones cuya avería esté previsto reparar en un plazo superior a 2 días, incluido el día del aviso. Estas medidas consistirán en la instalación de equipos de frío/ calor, desplazamientos, horas de operarios, adaptaciones eléctricas y todo el material necesario para ello. Dichas medidas estarán incluidas dentro del precio del mantenimiento preventivo.

Cuando se requiera, la empresa adjudicataria elaborará informes sobre uno o varios aspectos de una instalación, incluyendo toma de datos, examen de documentación técnica, fotografías, dictamen técnico, análisis de las distintas opciones, con presupuesto, incluso los traslados del personal necesario, todo ello incluido en el precio del mantenimiento preventivo.



2.2.- SERVICIO MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El ámbito de mantenimiento correctivo será el mismo que el especificado en el epígrafe relativo al mantenimiento preventivo, si bien incluirá todos los elementos, que sin ser específicamente de climatización, la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo considere, que su reparación o modificación es necesaria para el correcto funcionamiento de las instalaciones de climatización. Para ello la empresa deberá contar con los oficios de apoyo necesarios para ejecución de las pertinentes actuaciones. De acuerdo con los datos disponibles sobre la ejecución de este servicio en años anteriores, se estima en 254 las intervenciones de carácter correctivo durante la vigencia del contrato.

La empresa adjudicataria estará obligada a atender las averías que precisen de un mantenimiento correctivo de las instalaciones, siempre que sea requerida para ello por cualquiera de los procedimientos especificados en este epígrafe. No obstante lo anterior, la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo se reserva el derecho a pedir presupuesto y hacer encargos fuera de este contrato, atendiendo a sus propios intereses, bien sean económicos o de otro orden.

Todos los trabajos de mantenimiento correctivo deberán ser autorizados por la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo mediante correspondiente parte de trabajo, debidamente cumplimentado y autorizado por personal responsable del contrato.

En todo momento la empresa adjudicataria deberá cumplir las condiciones especificadas en la cláusula anterior, correspondiente al mantenimiento preventivo, en especial en lo relativo a la inclusión en el libro de la instalación del informe a que hace referencia, siendo ésta condición indispensable para poder facturar la correspondiente acción de mantenimiento correctivo. La redacción de este informe no será objeto de facturación aparte, ya que será una obligación inherente a la reparación efectuada.

Las intervenciones requeridas de mantenimiento correctivo no estarán incluidas en el presupuesto determinado en este pliego para el mantenimiento preventivo, siendo objeto de facturación aparte.

Si en alguna ocasión, coincidiese en el tiempo, el mantenimiento correctivo y el preventivo, no se facturará el transporte y se diferenciarán en el parte de trabajo las horas destinadas al mantenimiento correctivo y al preventivo.

El único documento válido para poder incluir en la factura una intervención de mantenimiento correctivo será el modelo de parte de trabajo de la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo debidamente cumplimentado y firmado.

CLÁUSULA TERCERA.- ORGANIZACIÓN Y MEDIOS DEL ADJUDICATARIO

3.1.- RECURSOS HUMANOS

1. La empresa adjudicataria deberá disponer de todos los medios humanos para una correcta ejecución de los trabajos y una organización adaptada a la naturaleza del presente contrato.

A estos efectos, la empresa contratista deberá disponer de un **mínimo** de operarios disponibles para cada una de las zonas geográficas en las que quedan divididas las sedes incluidas en este contrato, tal como se establece en el Anexo I del mismo:

- Zona Centro (Madrid Capital): 3 operarios.
- Zona Norte: 2 operarios.
- Zona Sur: 3 operarios.

En cualquier caso, la empresa adjudicataria no podrá alegar como causa del retraso o imperfección de la ejecución de los trabajos la insuficiencia de plantilla a la que estas condiciones obligan, debiendo estar en disposición de puesta en servicio 24 horas al día, 365 días al año.

2. La empresa adjudicataria designará a un responsable del servicio, que deberá tener titulación como mínimo de arquitecto técnico o ingeniero técnico, con experiencia probada de 3 años en un trabajo similar. Dicho responsable será el interlocutor con la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo, por lo que en ningún caso la citada División dará instrucciones al personal de la empresa adjudicataria sino que las dirigirá al responsable del servicio designado. Deberá estar disponible, y facilitar un teléfono de contacto para, en caso de ser requerido, asistir a reuniones, o ser necesaria su presencia para la solución de incidencias, averías o inspecciones oficiales.

En casos de emergencia, en los que la incidencia se tenga que resolver inmediatamente, se podrá exigir la presencia del técnico responsable y los operarios, aunque sea fuera del horario habitual de trabajo, por lo que dicho técnico deberá ser localizable 24 horas al día, 365 días al año y tendrá la capacidad y los medios para dar las instrucciones necesarias para la subsanación de la avería.

3. El personal que por su cuenta aporte o utilice el adjudicatario no tendrá vinculación alguna con la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda por lo que no tendrá derecho alguno respecto al mismo. Dicho personal dependerá exclusivamente del adjudicatario y por ende éste tendrá todos los derechos y deberes inherentes a su calidad de empresario, a tenor de la legislación laboral y social, sin que en ningún caso pueda esgrimirse derecho alguno por dicho personal en relación con la Consejería, ni exigirse a ésta responsabilidad de cualquier clase, como consecuencia de



las obligaciones existentes entre el adjudicatario y sus trabajadores aún en el supuesto de que los despidos o medidas que adopte se basen en el incumplimiento o interpretación del contrato.

En ningún caso se producirá la consolidación de las personas que hayan realizado los trabajos objeto del contrato como personal de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda.

Cuando el referido personal no procediera con la debida corrección, no cumpla con la puntualidad demandada, o fuera evidentemente poco cuidadoso en el desempeño de su cometido, la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda podrá exigir de la empresa adjudicataria que sustituya al trabajador que es motivo de conflicto.

3.2.- SUBCONTRATACIÓN DE UNA PARTE DEL MANTENIMIENTO

La empresa adjudicataria podrá concertar con terceros la realización parcial del mismo y de los contratos basados en él, siempre que se cumplan los requisitos establecidos en el artículo 227 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. En todo caso, la empresa adjudicataria asumirá la total responsabilidad de la ejecución de los contratos frente a la Administración.

La empresa adjudicataria deberá comunicar al órgano de contratación la subcontratación de algún mantenimiento especializado, indicando las partes del contrato a que afectará y la identidad del subcontratista, así como justificar la aptitud de éste por referencia a los elementos técnicos y humanos de que dispone y a su experiencia, salvo si el subcontratista tuviera la clasificación adecuada para realizar la parte del contrato objeto de la subcontratación.

Asimismo, junto con el escrito mediante el que se dé conocimiento del subcontrato a celebrar, la empresa adjudicataria deberá acreditar que el subcontratista no se encuentra inhabilitado para contratar de acuerdo con el ordenamiento jurídico o comprendido en alguno de los supuestos del artículo 60 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre. Dicha acreditación podrá hacerse efectiva mediante declaración responsable del subcontratista.

3.3.- SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

En cumplimiento del artículo 24 de la ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y su desarrollo mediante el RD 171/2004, de 30 de enero, de coordinación de actividades empresariales, se requerirá al empresario la siguiente documentación:



- Información acerca de los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en los centros de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de otras empresas concurrentes en el centro, en particular sobre aquellos que puedan verse agravados o modificados por circunstancias derivadas de la concurrencia de actividades.
- Certificación de haber realizado la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva para los servicios contratados y de haber cumplido con sus obligaciones en materia de información y formación respecto de los trabajadores que vayan a prestar sus servicios en los centros de trabajo de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda .
- Certificado de haber recogido la información sobre los riesgos propios de los centros de trabajo de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda que puedan afectar a las actividades que van a desarrollar, de las medidas referidas a la prevención de tales riesgos, así como de las medidas de emergencia que se deben aplicar, haber adaptado la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva y haber cumplido con sus obligaciones haciendo entrega a los trabajadores de la información acerca de los riesgos existentes en los centros y medidas preventivas, así como de la información sobre medidas y procedimientos de emergencia.
- En caso de que para algún trabajo se realizara la contratación o subcontratación de una o varias empresas, comunicará previamente dicha subcontratación y facilitará certificación de que las empresas contratadas y subcontratadas han realizado la evaluación de riesgos y han cumplido con sus obligaciones en materia de información respecto de los trabajadores que vayan a prestar sus servicios en los centros de trabajo de esta Consejería y que han establecido con dichas empresas los medios necesarios de coordinación de actividades empresariales.
- Certificación de que ha llevado a cabo las labores de formación e información a sus trabajadores y que tanto estos como las empresas contratadas y subcontratadas por ellos reúnen la capacitación necesaria en materia de prevención de riesgos laborales establecida por la normativa de aplicación para cada trabajo realizado.
- Comunicar y solicitar autorización con carácter previo a la realización de trabajo en caso de realizar actividades incluidas en el Anexo I del Reglamento de los Servicios de Prevención.

La empresa adjudicataria se compromete igualmente al cumplimiento de las instrucciones proporcionadas por la Consejería en materia de prevención de riesgos laborales y a su fehaciente distribución entre los trabajadores que vayan a prestar sus servicios en los centros incluidos en el contrato.



De igual manera, estará obligada a aplicar todas aquellas medidas que, en materia de Coordinación de Actividades Empresariales, sean establecidas durante la vigencia del contrato.

La empresa adjudicataria estará obligada a dotar al personal que utilice para la ejecución de los trabajos contratados de todos los medios de seguridad necesarios, protecciones colectivas y personales, en cumplimiento de la legislación vigente.

La empresa adjudicataria deberá informar, en el mismo día que suceda, sobre cualquier accidente o incidente ocurrido al personal de la empresa adjudicataria en la realización de trabajo y servicios objeto de este contrato.

3.4.- SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

Los daños que el personal de la empresa adjudicataria pueda ocasionar en los locales, mobiliario, instalaciones o cualquier propiedad de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda, ya sea por negligencia o dolo, serán indemnizados por aquella, siempre a juicio de la Consejería que podrá detraer la compensación procedente del importe de las facturas que presenta la adjudicataria. En este sentido, la empresa adjudicataria dispondrá de un seguro de responsabilidad civil para responder suficientemente de los daños ocasionados, por un importe mínimo de 500.000 €. Deberá aportarse a la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda copia de la póliza a la formalización del contrato.

3.5.- DEBER DE SECRETO O CONFIDENCIALIDAD

La empresa adjudicataria y el personal que intervenga en la ejecución de este contrato, deberán cumplir con el deber de secreto o confidencialidad sobre los datos o informaciones de los que tenga conocimiento durante la ejecución del mismo, estando obligados a no hacer públicos o enajenar cuantos datos conozcan como consecuencia o con ocasión de su ejecución, incluso después de finalizar el plazo contractual (artículo 12 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre). Igualmente serán de aplicación las disposiciones de desarrollo de la norma anterior que se encuentren en vigor en la fecha de adjudicación de este contrato o que puedan estarlo durante su vigencia. A efectos de cumplimiento de lo recogido en el párrafo anterior, el contratista se compromete explícitamente a formar e informar a su personal de las obligaciones que dimanen de lo establecido en estas normas.

CLÁUSULA CUARTA.- MEDIOS TECNICOS

La empresa adjudicataria deberá disponer de todos los medios técnicos adaptados a la naturaleza del presente contrato, tales como andamiajes, plataformas elevadoras para el acceso a equipos y techos de gran altura, equipos especiales, sistemas de comunicación, furgonetas, así como las herramientas precisas para el desarrollo de los trabajos objeto del contrato, por medio de su personal propio.

Los útiles y herramientas para uso del personal colaborador serán como mínimo los siguientes:

<ul style="list-style-type: none"> - Medidor de vibraciones - Pinza amperimétrica y multímetro - Termómetro digital - Manómetro - Sonómetro - Termohigrómetro - Anemómetro - Detector de fugas - Analizador de gases R-22 (o sustitutivo) y R 404 a con manómetro - Carga de 6 Kg de R- 22 - Cilindro de carga - Bombas de vacío - Buscapolos - Juego de destornilladores - Tijeras de electricista y pelacables - Linterna - Lámpara portátil - Nivel de burbuja - Flexómetro y cinta métrica - Juego de compases - Calibres y galgas - Extractores - Cortacapilares - Soldadores eléctricos para circuitos impresos - Equipo de soldadura eléctrica - Equipo de soldadura autógena - Lamparilla de soldar con boquillas - Escaleras - Cortadores de juntas - Limas (limatones, planas, media caña) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tijeras cortachapa - Mordazas de presión - Cardas para limas - Remachadora - Juego de brocas, para madera, material cerámico, vidrio, widia para hormigón, cobalto para inoxidable - Brocas de widia de 600 mm. de longitud para muros - Juego de coronas de widia para hormigón - Disco de corte de diamante de 230mm - Aceiteras y engrasadores - Taladro mínimo 700 W c/ percusión - Amoladora grande 230 mm - Amoladora pequeña 115 mm - Juego e cortafrio, granete y buril - Maceta - Andamios - Plataformas elevadoras - Alicates (punta redonda, punta curva, universal) - Arcos de sierra - Juego de llaves de estrella - Llaves inglesas - Juego de llaves de tubo - Juego de llaves allen - Llave de cadena - Juego de llaves fija - Llaves grifa - Juego de llaves carraca - Destornilladores - Martillos (nylon, bola,goma)
--	--



Siempre que sea posible, la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo proporcionará a la empresa adjudicataria energía eléctrica, agua, etc. Cuando ello no sea posible, la empresa adjudicataria deberá proveerse de los necesarios medios (grupo electrógeno, depósitos,.....), para la ejecución del trabajo.

CLÁUSULA QUINTA.- DIRECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

El contrato se ejecutará con estricta sujeción a los Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares y de Cláusulas Administrativas Particulares, y de acuerdo con las instrucciones que para su interpretación diera al contratista el personal de la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo designado por la Administración. En todo caso se ejecutará de conformidad con lo establecido en el Convenio Colectivo del sector y demás normativa aplicable y conforme a las especificaciones técnicas de los fabricantes de los distintos equipos instalados.

Se atenderán exclusivamente los avisos comunicados desde la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo. Salvo autorización expresa de esta División, no se atenderán llamadas que provengan de otras dependencias.

Para efectuar las revisiones periódicas programadas, la empresa deberá avisar a la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo del personal, día y hora en que van a realizarse.

Con carácter general, los trabajos se realizarán dentro de las 24 horas siguientes a la comunicación del aviso de avería, y en el horario habitual de trabajo de la Consejería: de 9:00 a 15:00 horas, de lunes a viernes, salvo que, por la naturaleza del trabajo, se entorpezca el funcionamiento normal del servicio, sobre todo en los casos de las Oficinas de Empleo o Centros de Formación. En este caso y en los que, por su urgencia, la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo lo estime necesario, la actuación de la empresa se llevará a cabo fuera del horario habitual. En todo caso, la empresa adjudicataria deberá comunicar a la División una dirección de correo electrónico destinada exclusivamente a la recepción de las comunicaciones de aviso de avería.

La empresa podrá durante el periodo de vigencia del contrato, acceder a todas las instalaciones cuyo mantenimiento son objeto de contrato, debiendo informar a la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo, del personal adscrito a este contrato para su control por parte del personal de seguridad, no adquiriendo por dicha razón ningún derecho sobre los mismos. Además todo el personal deberá ir debidamente identificado tanto en vestimenta como con carné de empresa.



La retirada, transporte y destrucción, incluyendo el almacenaje, de cualquier elemento sustituido o residuo, y que la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo considere como desechable, correrá por cuenta del adjudicatario. La empresa entregará a la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda un certificado de la destrucción de todos aquellos equipos, materiales o componentes retirados de las instalaciones, conforme a los requerimientos de la ley 5/2003 de 20 de marzo, de la Comunidad de Madrid.

La empresa deberá aportar los manuales de usuario de funcionamiento de los sistemas necesario para que el personal designado por la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo, pueda llevar a cabo acciones sobre el referido sistema.

Tras cualquier intervención, bien sea de mantenimiento preventivo o correctivo, la empresa dejará las instalaciones, limpias y sin restos de materiales empleados o sustituidos.

CLÁUSULA SEXTA.- VALORACIÓN DE LOS TRABAJOS

Al igual que el pliego establece dos tipos de trabajos al amparo de este contrato, se establecen dos sistemas diferenciados para la valoración de los mismos, que corresponden respectivamente al mantenimiento preventivo y al correctivo.

6.1.- Valoración de los trabajos de mantenimiento preventivo

La valoración de los trabajos referidos al mantenimiento preventivo programado se corresponde con la oferta presentada por la empresa en el apartado A del modelo de proposición económica que se adjunta como anexo al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. Esta cantidad ofertada para el mantenimiento preventivo, corresponde al periodo de duración del contrato, por lo que al dividirlo entre 15 meses, se obtiene el precio por los trabajos realizados en un mes natural, independientemente del número de días de dicho mes. Estos precios son de ejecución, a los que habrá que incrementar el porcentaje del Impuesto sobre el Valor Añadido (I.V.A.).

6.2.- Valoración de los trabajos de mantenimiento correctivo

Para la valoración de los trabajos correspondientes a las intervenciones requeridas de mantenimiento correctivo, se tomará como referencia el Cuadro de Precios recogido en la "Base de Datos de la Construcción de la Comunidad de Madrid" 2007, o cualquier actualización de la misma que se pudiera llevar a cabo.



Para los componentes no contemplados en esta base de datos, la empresa adjudicataria presentará un presupuesto por unidades. La Consejería de Economía, Empleo y Hacienda se reserva el derecho de aceptar este presupuesto o solicitar otros. En caso de que la Consejería obtenga de un proveedor o fabricante un precio más bajo que el ofertado por la empresa adjudicataria, ésta vendrá obligada a suministrarlo a la Consejería por dicho precio, facturándose después conforme a lo establecido en los apartados siguientes.

Al precio obtenido conforme a lo dispuesto en los apartados anteriores se le aplicará el porcentaje que ofertase la empresa adjudicataria en la licitación en el apartado B del modelo de proposición económica que se adjunta como anexo al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. A continuación, se le aplicará el IVA vigente en el momento de la facturación.

Será por cuenta del adjudicatario todo el pequeño material por intervención: tacos de nylon y polietileno, regletas, arandelas, tuercas, tornillos, juntas, bridas y en general todo el pequeño material; silicona y masilla cartuchos, electrodos; estaño y estaño plata; pegamento de contacto, PVC u otros pegamentos especiales y de alta resistencia hasta el envase mínimo del mercado; teflón; grasas y lubricantes en general, cinta de aluminio para conductos de fibra, y todo aquel pequeño material, propio de instalaciones de climatización.

CLÁUSULA SÉPTIMA.- MEDICIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

El abono de los trabajos ejecutados se efectuará mediante la expedición de dos certificaciones mensuales, una correspondiente al mantenimiento preventivo y la otra correspondiente al mantenimiento correctivo.

La presentación de la factura, se regirá por lo dispuesto en la normativa relativa a la facturación electrónica en cada momento, siendo necesario que vayan acompañada de la relación de las operaciones realizadas, independizando cada uno de los Centros, en cada aparato mantenido durante el mes anterior, así como, en su caso de los defectos encontrados, según modelo que les será entregado en caso de adjudicación.

Así mismo, irá acompañada de los Informes de actividad a que se refiere la cláusula segunda de este Pliego de Prescripciones Técnicas, cumplimentados en la forma que se indica. Los mencionados informes deberán ir firmados por el Técnico de Mantenimiento o por el Gestor de Servicio correspondiente y constituirán un requisito indispensable para la tramitación de la factura mensual y por tanto para su abono.

Si la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo encuentra conforme la relación valorada y la factura, emitirá la certificación



correspondiente, en el plazo reglamentariamente establecido, por el importe obtenido de aplicar los precios correspondientes, como se establece en el apartado anterior de este Pliego.

Si la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo considerara que no se ha realizado parte de los trabajos de mantenimiento preventivo podrá optar por devolver la factura dándola por no conforme y extendiendo la certificación por una cantidad nula, o efectuar una certificación, descontando la parte de trabajos no ejecutada, como pago definitivo del periodo a que se refiera la factura, o incluso una certificación provisional estimada a cuenta de la liquidación definitiva que los técnicos de la Consejería efectúen.

En cuanto al mantenimiento correctivo, cada trabajo irá acompañado del correspondiente parte de trabajo, que necesariamente tendrá rellena la fecha y hora de aviso y de la ejecución del mismo, relación de horarios empleados por los operarios, materiales utilizados y sustituidos, referencia, modelo y cantidades así como la firma de los operarios de la empresa adjudicataria que lo han realizado.

Así mismo irá firmado por personal de Mantenimiento de la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo, que autoriza la ejecución del trabajo y los demás términos del parte, sin cuya firma y cierre informático ningún parte será considerado como ejecutado. En todo caso no implica renuncia alguna por parte de la División a las correspondientes garantías.

El importe mensual de las cantidades parciales certificadas se entenderá en su caso provisional y sujeto a la liquidación total de los trabajos, que se realizará a la finalización de los mismos mediante medición conjunta de la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo y de la empresa adjudicataria.

Madrid, 25 de mayo de 2016
El Jefe de División de Análisis,
Organización y Desarrollo de Empleo

Tomás García Navarro



ANEXO I
SEDES DE PRESTACION DE LOS SERVICIOS

SEDES ADMINISTRATIVAS Y ALMACÉN CENTRAL ZONA CENTRO MADRID-CAPITAL	
1	Sede ubicada en Vía Lusitana 21 (Edificio principal y Anexo) 28025 Madrid
2	Sede ubicada en C/ PRINCESA, 5 28008 Madrid
3	Almacén Central C/ Gamonal, 79. 28031 Madrid

CENTROS DE FORMACIÓN PARA EL EMPLEO ZONA CENTRO MADRID-CAPITAL	
4	C.F. EN SEGUROS Y FINANZAS (FUENCARRAL - EL PARDO) Ctra. De Colmenar Viejo, km. 13,800 28049 Madrid
5	C.F. EN TECNOLOGIAS DEL FRIO Y LA CLIMATIZACION (MORATALAZ) Hacienda de Pavones, 350 28030 Madrid

CENTROS DE FORMACIÓN PARA EL EMPLEO ZONA NORTE	
6	C.F. EN EDIFICACION Y OBRA CIVIL (PARACUELLOS DEL JARAMA) Finca Tirabuey, s/n 28860 Paracuellos del Jarama

CENTROS DE FORMACIÓN PARA EL EMPLEO ZONA SUR	
7	C.F. EN TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES SUR (GETAFE) Avda. Arcas del Agua, s/n (Sector III) 28905 Madrid
8	C.F. EN ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y AERONÁUTICA (LEGANES) Paseo de la Ermita, 17 28914 Leganés

OFICINAS DE EMPLEO ZONA CENTRO MADRID-CAPITAL	
9	O.E. Águeda Díez – Plaza Águeda Díez, 4 - 28019 Madrid
10	O.E. Aluche - Calle Illescas, 189-191 – 28047 Madrid
11	O.E. Argüelles – Calle Evaristo San Miguel, 8 - 28008 Madrid
12	O.E. Atocha – Calle Méndez Álvaro, 7 - 28045 Madrid
13	O.E. Barrio de la Concepción - Calle Virgen del Puig, 5 - 28027 Madrid
14	O.E. Barrio del Pilar - Calle Camino de Ganapanes, nº 33 Posterior -28035 Madrid
15	O.E. Ciudad Lineal - Calle Miguel Yuste, 21 - 28037 Madrid
16	O.E. Estrecho-Azca - Plaza Pablo Ruiz Picasso, s/n Edificio Serantes- 28020 Madrid
17	O.E. Goya - Calle General Pardiñas, 5 - 28001 Madrid
18	O.E. Legazpi – Paseo de las Acacias, 23 - 28005 Madrid



19	O.E. Moratalaz - Calle Hacienda de Pavones, s/n - 28030 Madrid
20	O.E. Nueva Numancia - Calle Pico de Almanzor, 6 - 28038 Madrid
21	O.E. Prosperidad - Calle Canillas, 104 - 28002 Madrid
22	O.E. Puerta del Ángel - Glorieta del Puente de Segovia, 3 - 28011 Madrid
23	O.E. Sanchinarro - Calle Alcalde Conde de Mayalde, 23- 27 – 28050 Madrid
24	O.E. San Isidro – Calle Tejares, 2-4 – 28019 Madrid
25	O.E. Usera - Calle San Antonio de Padua, 15 28026 Madrid
26	O.E. Vallecas-Santa Eugenia – Avenida Santa Eugenia, 14 28031 Madrid
27	O.E. Villaverde A (Área de empleo) – Calle Salsipuedes, 7 – 28021 Madrid
28	O.E. Villaverde B (Área de prestaciones) - Avenida Real de Pinto, 36-38 - 28021 Madrid

OFICINAS DE EMPLEO ZONA NORTE	
29	O.E. Alcalá I- Avenida de Guadalajara, 2 / 4 – 28805 Alcalá de Henares
30	O.E. Alcalá II – Plaza de Navarra, s/n – 28804 Alcalá de Henares
31	O.E. Alcobendas - Calle Valportillo Primera, 22 - 28108 Alcobendas
32	O.E. Colmenar Viejo - Avenida Padre Claret, 17 - 28770 Colmenar Viejo
33	O.E. Collado Villalba A (Área de empleo) - Calle Piedrahita, 42 - 28400 Villalba
34	O.E. Collado Villalba B (Área de prestaciones) – Avda. Juan Carlos I nº 35 - 28400 Villalba
35	O.E. Coslada – Calle Mar Mediterráneo esquina c/ Puerto de Cádiz– 28821 Coslada
36	O.E. Majadahonda - Ronda El Carralero, 21 - 28220 Majadahonda
37	O.E. S. Sebastián de los Reyes - Calle Isla del Hierro, 7 – 28703 S. Sebastián de los Reyes
38	O.E. Torrejón - Calle Juan XXIII nº 6, 8 y 10 - 28850 Torrejón de Ardoz

OFICINAS DE EMPLEO ZONA SUR	
39	O.E. Alcorcón I - Calle Cáceres, 20 - 28921 Alcorcón
40	O.E. Alcorcón II - Calle Porto Lagos, 13 - 28924 Alcorcón
41	O.E. Aranjuez – Pº Ignacio Ibarrola, 6 con entrada C/ Libertad, 2- 28300 Aranjuez
42	O.E. Arganda del Rey - Calle Valdearganda, 6 - 28500 Arganda del Rey
43	O.E. Fuenlabrada - Avenida del Vivero esq. C/ de los Claveles, s/n - 28942 Fuenlabrada
44	O.E. Getafe I - Calle San José de Calasanz nº44 esquina c/ Carabanchel, 15 - 28901 Getafe
45	O.E. Getafe II - Avenida Arcas del Agua, s/n - 28905 Getafe
46	O.E. Leganés I – C/ Jesús Miguel Haddad Blanco, 18 - 28914 Leganés
47	O.E. Leganés II - Calle Rey Pastor, 48 (P.I. Ntra Sra. de Butarque) 28914 Leganés
48	O.E. Móstoles I Calle Pintor Velázquez, 57- 61 28935 Móstoles
49	O.E. Móstoles II – Calle Daoiz 17 esquina calle Sevilla 5 - 28931 Móstoles
50	O.E. Parla - Calle Carolina Coronado, 8- 10 – 28982 Parla
51	O.E. Pinto - Callejón de San Pedro nº 6 - 28320 Pinto
52	O.E. Valdemoro - Calle Apóstol Santiago, 2 – 28340 Valdemoro



ANEXO II

EDIFICIO PRINCIPAL DE VIA LUSITANA, 21 DESCRIPCION DE LOS ELEMENTOS DE LA INSTALACION A 4 TUBOS	
CANTIDAD	CONCEPTO
2	Enfriadoras tipo aire/agua SEDICAL-THERMOCOLD mod. E-C 2370 SLN
1	Equipo autónomo de producción de calor, marca ADISA tipo ROFF-TOP con dos calderas dúplex 360
1	Depósito de inercia acumulador de agua refrigerada de 2500 L.
1	Intercambiador de calor agua/agua de tipo placas SEDICAL ULT-26M
1	Depósito de expansión cerrado de 100 L.
1	Depósito de expansión cerrado de 250 L.
1	Depósito de expansión cerrado 100 L. ZILMET 130CALPRO
2	Electrobomba WILLO DPM-65/125-2.2/2 caudal 53 m³ doble cuerpo
1	Electrobomba SEDICAL SPD50/12-B 29.5 m³ doble cuerpo
1	Electrobomba WILLO DPN-80/125-3/2 59.5 m³ doble cuerpo
1	Electrobomba WILLO JRC-208/14/7.5/SP 39.2 m³ doble cuerpo
1	Electrobomba WILLO DPN-65/140-3/2 14 m³ doble cuerpo
1	Electrobomba WILLO DPN-80/140-4/2 25 m³ doble cuerpo
1	Electrobomba WILLO DPN-50/140-2.2/2 8.4 m³ doble cuerpo
1	Electrobomba WILLO DPN-65/140-3/2 34 m³ doble cuerpo
1	Electrobomba WILLO DPN-65/125-2/2 30.5 m³ doble cuerpo
1	Electrobomba WILLO DPN-65/140-3/2 14.2 m³ doble cuerpo
1	Electrobomba WILLO DPN-65/140-3/2 21.5 m³ doble cuerpo
1	Electrobomba WILLO DPN-50/224-1.5/4 28.5 m³ doble cuerpo
1	Electrobomba WILLO DPN-50/125-1.5/2 20 m³ doble cuerpo
32	Termómetros de esfera de 100 mm
14	Manómetros de esfera de 100 mm
14	Tomas de manómetros de ½ ≡
4	Sistemas de llenado y vaciado
1	Climatizador aire primario marca KOOLAIR NB/8E FREECOOLING
3	Climatizador aire primario marca KOOLAIR NP/5E
4	Climatizador aire primario marca KOOLAIR vertical
1	Equipo autónomo partido CARRIER centro calculo
1	Equipo autónomo partido CARRIER mantenimiento informatico
1	Equipo autónomo partido CARRIER centro de Seguridad
1	Equipo autónomo partido CARRIER recepción cortina de calor
2	Equipo autónomo partido CARRIER entrada principal
2	Fancoil de techo CARRIER modelo 38
7	Fancoil de techo modelo KOOLAIR NVC300



CANTIDAD	CONCEPTO
3	Fancoil de techo modelo KOOLAIR VCA-20
2	Fancoil de techo modelo KOOLAIR VCA-25
2	Fancoil de techo modelo KOOLAIR VCA-35
2	Fancoil de suelo modelo KOOLAIR NVC-200
16	Fancoil de suelo modelo KOOLAIR NVC-400
100	Fancoil de suelo modelo KOOLAIR NVC-600
50	Fancoil de suelo modelo KOOLAIR NVC-800
1	Fancoil de suelo modelo KOOLAIR NVC-1000
3	Fancoil de techo en rampa trasera
1	Extractor tipo1 3.700 m ³
2	Extractores tipo2 4.000 m ³
2	Extractores tipo3 3.400 m ³
1	Extractor tipo4 450 m ³
1	Extractor tipo5 5.400 m ³
2	Extractores tipo6 1.800 m ³
1	Extractor tipo7 1.400 m ³
1	Extracción centro de transformación con caudal 5.400 m ³
1	Extracción cuadros eléctricos con caudal 4.000 m ³
1	Extracción cocina bar caudal 5.400 m ³
76	Difusores circulares 44/SF distintas medidas
99	Rejillas de retorno 20-45 HO distintas medidas
8	Rejillas de puerta distintas medidas
77	Rejillas de impulsión tipo 20-DH-O de distintas medidas
66	Bocas de extracción de aseos
	Válvulas de tres vías motorizadas en toda la instalación
1	Sonsa de temperatura por fancoil
1	Instalación de gas completa con armario de regulación de línea simple con todos los elementos indicados por la normativa vigente
1	Cuadro eléctrico de maniobra centralizada en cubierta
	Ordenador personal de control de la instalación con software HONEYWELL XBS 1.6
1	Dosificador automático de agua
3	Unidades exteriores sistema VRF bomba de calor TOSHIBA 5ª planta
28	Unidades interiores sistema VRF tipo cassette TOSHIBA
2	Unidades interiores, bomba de calor, tipo cassette en dirección, 5ª planta
1	Unidad interior, bomba de calor, tipo Split en planta baja



DESCRIPCION DE LOS ELEMENTOS DE LA INSTALACION A 2 TUBOS	
CANTIDAD	CONCEPTO
1	Enfriadora de agua marca HITSA EATZ-150-2Z
1	Equipo generador de calor ADI-LT-275, 261,91Kw
1	Grupo motobomba doble ebara ELINE-D 80/160
1	Grupo motobomba doble ebara ELINE-D 65/160
1	Grupo motobomba doble ebara ELINE-D 65/200
14	Fancoils horizontales TERMOVEN CF-20-F-2-S
8	Fancoils horizontales TERMOVEN CF-30-F-2-S
6	Fancoils verticales TERMOVEN FL-300-2T-S (2R)
7	Fancoils verticales TERMOVEN FL-450-2T-S (2R)
8	Fancoils horizontales TERMOVEN FL-650-2T-TF (FR)
18	Fancoils horizontales TERMOVEN FL-650-2T-S (2R)
48	Fancoils verticales TERMOVEN FL-900-2T-S (FR)
49	Fancoils verticales TERMOVEN FL-900-2T-TF-(2R)+MP
88	Difusores de aire rotacional 600*600
66	Rejilla imp/ret 600*600
27	Boca extracción aire aseos 100 diametro
30	Reguladores caudal aire exterior ajuste manual válvulas de mariposa y gola de distintos pasos y diametros
1	Vaso de expansión de 150 L. prescomano
1	Rampa de gas
1	Estación de regulación y mediada AERM≡ para acometida de gas natural
	Cuadros electricos

EDIFICIO ANEXO DE VIA LUSITANA, 21	
CANTIDAD	CONCEPTO
4	Unidades exteriores, sistema VRV LENNOX, impulsión rejillas
14	Unidades interiores sistema VRF TOSHIBA

DIRECCION GENERAL DE TRABAJO, C/ PRINCESA, 5	
CANTIDAD	CONCEPTO
1	DAIKIN modelo 3PW05796-3ª
1	MITSUBISHI modelo FDC 304 EN
1	MITSUBISHI modelo MUH-WV 12 UV
4	MITSUBISHI modelo PU-P6YGAA
1	MITSUBISHI modelo PUHZ-P125VHA



CENTRO DE FORMACION PARA EL EMPLEO FUENCARRAL-EL PARDO	
CANTIDAD	CONCEPTO
	Radiadores
43	Equipos portátiles de consola marca MOULINEX y CARRIER
4	Unidades exteriores sistema VRF bomba de calor TOSHIBA.
19	Unidades interiores sistema VRF tipo cassette TOSHIBA. Planta baja.
4	Unidades exteriores sistema VRF bomba de calor TOSHIBA
20	Unidades interiores sistema VRF tipo cassette TOSHIBA. Planta primera

CENTRO DE FORMACION PARA EL EMPLEO DE MORATALAZ	
CANTIDAD	CONCEPTO
1	Caldera VEISSMANN VITOPLEX 300/345 entera
1	Quemador gas WEISHAUPt progresivo, WG40N/1-A ZMLN, rampa ¾
1	Colector solar tubo vacio VITOSOL 200 D30
1	Torre de refrigeración APAREL mod. TC-105PFV C/A
1	Bomba SEDICAL SP 50/12-B
1	Bomba SEDICAL SDM 100/190-2.2/K
1	Bomba SEDICAL SPD 50/12-B
1	Bomba SEDICAL SPD 50/10-B
1	Bomba SEDICAL SPD 65/13-B
1	Bomba SEDICAL SDM 100/190-2.2/K
1	Bomba SEDICAL SDM 80/270.1-3.0/k
1	Bomba SEDICAL SDP 50/120.2-1.1/K
1	Bomba SEDICAL SDM 50/150.1-0.25/K
1	Bomba SEDICAL SPD 50/12-B
1	Bomba SEDICAL SDM 65/190.1-0.55/K
1	Bomba SEDICAL SADP 40/12T
1	Bomba SEDICAL SDM 65/190.1-0.75/K
1	Bomba SEDICAL SAP 25/125-0.25/K
1	Sistema regularización controlador 3XMCR 50 PFL + MCR100C
1	Sonda de temperatura exterior af20 (-50...+150)
1	Válvula motorizada de 2 vías DN100, 220V, 3 puntos, ZO11-100
1	Válvula motorizada de 3 vías DN 100, 220V, 3 puntos DR100
1	Termostato ambiente ST6371C1015, 10 a 30 °C
1	Pirostato IT-17 fijo capilar 1 m.
1	Depósito expansión membrana recambiable SEDICAL E500-6 BAR
1	Depósito expansión membrana fija IBAIONDO CMF-250 6 BAR
1	Depósito expansión membrana recambiable SEDICAL A150-6 BAR



CANTIDAD	CONCEPTO
1	Depósito expansión membrana fija SEDICAL N50/6-6 BAR
1	Depósito expansión membrana fija SEDICAL N25/3-3 BAR
1	Válvula seguridad gran capacidad calef. Tipo VSR 5 BAR 2"
1	Suministro y montaje de un sistema de llenado automático para la instalación hidráulica de ½" de diámetro
1	Intercambiador de placas SEDICAL UFP-53/12 L-C-PN10
1	Aerotermino SABIANA mod. 4 A 43
1	UTA KOOLCLIMA mod. NB-15, Q=12617 m³/h, 4 tubos
1	UTA KOOLCLIMA mod. NB-15, Q=14088 m³/h, 4 tubos
1	UTA KOOLCLIMA mod. NB-18, Q=16349 m³/h, 4 tubos
1	UTA KOOLCLIMA mod. NB-11, Q=9546 m³/h, 4 tubos
1	Fancoil cassette TERMOVEN, mod.FCS-80, 2 tubos
1	Fancoil cassette TERMOVEN, mod.FCS-50, 2 tubos
1	Fancoil cassette TERMOVEN, mod.FCS-40, 2 tubos
1	Fancoil cassette TERMOVEN, mod.FCS-30, 2 tubos
1	Fancoil cassette TERMOVEN, mod.CF-51, 2 tubos
1	Fancoil cassette TERMOVEN, mod.CF-41, 2 tubos
1	Fancoil cassette TERMOVEN, mod.CF-31, 2 tubos
1	Fancoil cassette TERMOVEN, mod.CF-21, 2 tubos
1	Fancoil TERMOVEN mod. FL-1100 TFV 2T (3R)+MP
18	Elementos radiador chapa de acero dos columnas , ROCA 32-3
43	Elementos radiador chapa de acero dos columnas, ROCA 32-3
20	Elementos radiador chapa de acero dos columnas, ROCA 32-3
33	Elementos radiador chapa de acero dos columnas, ROCA 32-3
1	Ventilador cent. Directo caja dd 7/7, 1/10 CV, 6P, 1000/8
1	Extractor conducto S&P, TD-MIXVENT-350/125, 360 m³/h
1	Extractor conducto S&P, TD-MIXVENT-500/150, 535 m³/h
1	Extractor conducto S&P, TD-MIXVENT-1000/250, 1010 m³/h
1	Depósito tampon ADISA 1.000 L. para refrigeración
1	Depósito acero negro ADISA 2.500 L. para calefacción
1	Depósito cilíndrico con tapa acero y resinas, 140 °C, 1.000 L.
	Distintos cuadros de protección y fuerza de la instalación de climatización
1	Armario de regulación simple línea 100 m³/h
1	Estación regulación de gas FERGON a 100 simple
1	Centralita gas IMPRO GLP813 con 1 sonda TDET



CENTRO DE FORMACIÓN PARA EL EMPLEO DE GETAFE	
CANTIDAD	CONCEPTO
1	Caldera de gas ROOFTOP ADISA 540 kw
1	Enfriadora aire/agua SEDICAL THERMOCOLD AWA-E 2280 ZHT
1	Enfriadora absorción THERMAZ COGINIE LT-3
1	Torre de refrigeración APAREL TC-115 PFV C/A
1	Climatizadora WOLT KG160
1	Climatizadora WOLT KG40
1	Climatizadora WOLT KG400 GIANT
1	Climatizadora WOLT KG63
1	Central eléctrica programable con dos controles HONEYWELL MCR500
	Distintas sondas y termostatos
	Valvulería
1	Ordenador de gestión con software de telegestión
3	Bombas de circulación doble SEDICAL SDM 65/190
3	Bombas de circulación doble SEDICAL SDM 80/270
1	Bombas de circulación doble SEDICAL SDM 50/150
5	Bombas de circulación doble SEDICAL SPD 50/12B
2	Bombas de circulación doble SEDICAL SDP 32/105
1	Bombas de circulación doble SEDICAL SPD 65/13B
1	Bombas de circulación doble SEDICAL SPD 40/8B
3	Bombas de circulación doble SEDICAL SPD 80/12B
2	Bombas de circulación doble SEDICAL SDP 40/145
1	Bombas de circulación doble SEDICAL SPD 50/10B
1	Bombas de circulación doble SEDICAL SDM 100/290
1	Bombas de circulación doble SEDICAL SDM 80/190
1	Depósito acumulador acero al carbón 500 L.
1	Depósito expansión IBAIONDO AMR-700 L.
1	Depósito expansión IBAIONDO AMR-150 L.
1	Depósito expansión IBAIONDO AMR-50 L.
1	Sistema de llenado automático para reposición de agua
1	Cuadro general de fuerza
1	Cuadro sistema regulación y control
1	Distintos fancoils por la instalación
1	Modulo fotovoltaico VITOVOLT 20 1,28 m²
1	Cuadro electrico
1	Regulador carga ENERTRON 8 filas 10 módulos VITOVULT 200
1	Convertidor corriente continua/alterna 380 V
100	Baterías acumulación tipo APZV 720
1	Colector solar tubo vacío flujo directo VITOSOL 200
1	Colector solar plano VIESSMANN VITOSOL 100
1	Bomba circulación doble SEDICAL SPD 55/13B
	Bomba circulación doble SEDICAL SDM 80/190
1	Depósito acero al carbono 10.000 L.
1	Intercambiador de calor placas inox SEDICAL VFP103



CANTIDAD	CONCEPTO
1	Vaso expansión IBAIONDO AMR-400
1	Sistema de llenado automático
1	Grupo presión GRUPEIN GPM-2-30-5/200 con dos electrobombas
45	Fancoils para instalación a 2 tubos marca OTEDISA

CENTRO DE FORMACION PARA EL EMPLEO DE LEGANÉS	
CANTIDAD	CONCEPTO
1	Enfriadora aire/agua THERMOCOLD AWA ENERSAVE-ZC-LW-2340
2	Calderas VIESSMANN VITOPLEX 300/225
2	Quemadores WEISHAUP T WG30N/1-CMLW
1	Bomba circulación doble SEDICAL SDM 100/190
2	Bomba circulación doble SEDICAL SP 40/10B
1	Bomba circulación doble SEDICAL SPD 40/8-B
2	Bomba circulación doble SEDICAL SPD 50/120
1	Bomba circulación doble SEDICAL SPD 80/1656
1	Bomba circulación doble SEDICAL SPD 50/10-B
2	Depósitos expansión
1	Climatizadora AIRWELL HP7
4	Climatizadoras TECNIVEL CHF11BE
4	Fancoils AIRWELL UHW-10HS
2	Fancoils AIRWELL UHW-20HS
1	Fancoils AIRWELL UHW-22HS
2	Fancoils AIRWELL AW-VPN/6030
	Radiadores chapa
5	Ventiladores renovación aire SODECA DD 7/7
16	Ventiladores renovación aire S&P MIXVENT TD1000/250
2	Ventiladores renovación aire S&P MIXVENT TD500/150
5	Ventiladores renovación aire S&P MIXVENT TD350
1	Fancoil AIRWELL AHN 8020
5	Fancoil AIRWELL AHN 8030
4	Fancoil AIRWELL AHN 9030
1	Recuperador AIRWELL SRP 3000 Q=3000 m³/h
4	Extractores TD-MIXVEN-T
1	Equipo autónomo AIRWELL PNX 21 DCI



CENTRO DE FORMACION PARA EL EMPLEO DE PARACUELLOS DEL JARAMA	
CANTIDAD	CONCEPTO
1	Calderas VULKANO 460.000 Kcal
1	Quemador ELCO
1	Bomba de aspiración para gasoil GP-70NT
2	Vasos de expansión 150 L.
5	Grupos Motobombas SPECK 220V 2700L/min= BPM5060M
1	Tanque almacenamiento gasóleo c. 20.000 L. filtros gasoleo
	Cuadro eléctrico
	Control de maniobra STREND IQ-131
3	Aparatos autónomos de ventana FUJI con fancoils
3	Columnas REFAC con fancoils
	Radiadores de fundición
6	Unidades exteriores sistema VRF bomba de calor TOSHIBA
25	Unidades interiores sistema VRF tipo cassette/Split TOSHIBA

OOEE. ALCALA DE HENARES I	
CANTIDAD	CONCEPTO
15	LENNOX COMPACTA FLK30 R407C 380V 28Kw

OOEE. ALCALA DE HENARES II	
CANTIDAD	CONCEPTO
2	Bomba DAIKIN FFQ 35 B con calor. Unidad exterior DAIKIN R X 35 B
4	Bomba de calor interior DAIKIN FFQ50B con unidad exterior DAIKIN RxS 50B
2	Bomba de calor interior DAIKIN FFQ60B con unidad exterior DAIKIN RxS 60B
8	Bomba de calor interior DAIKIN FCQ71B con unidad exterior DAIKIN RZQ71B
4	Unidades de ventilación DAIKIN VAM800FA
3	Unidades de ventilación DAIKIN VAM1000FA

OOEE. ARGANDA DEL REY	
CANTIDAD	CONCEPTO
6	Unidades interiores, bomba de calor, tipo cassette doble marca LENNOX HCHK-048 R407C 380V 11.5Kw
4	Unidades interiores, bomba de calor, tipo cassette marca LENNOX
1	Cortina de aire y 2 recuperaciones



OOEE. COSLADA	
CANTIDAD	CONCEPTO
	EQUIPOS DAIKIN
2	RXYQ8P+RXQ10P UNIDAD EXTERIOR
1	RZQSG71L3V1 UNIDAD EXTERIOR
1	RZQSG125L8V1 UNIDAD EXTERIOR
	INEM (UNIDADES INTERIORES)
7	FXSQ125
2	RECUPERADORES
	COMUNIDAD (UNIDADES INTERIORES)
1	FBQ125C8
1	FXSQ80
1	FXSQ63
2	FXSQ100
2	FXSQ125
2	FXSQ40
2	RECUPERADORES

OOEE. TORREJON DE ARDOZ	
CANTIDAD	CONCEPTO
4	Equipos autónomos A/A compacto. Bomba de calor HITECSA ACUBZ-1602-400/III/50

OOEE. PROSPERIDAD	
CANTIDAD	CONCEPTO
1	Sistema VRV DAIKIN RXS35G
1	Sistema VRV DAIKIN RXYQ26P
2	Sistema VRV DAIKIN FFQ B9V
8	Sistema FXZQ40M9
7	Sistema VRV DAIKIN FXZQ32M9
2	Cortina de aire FRICO AD215E09
1	Recuperador MINIAIR PLUS 15
1	Sistema VRV DAIKIN FXZQ25M9
4	Sistema VRV DAIKIN FXZQ50M9
2	Recuperadores LENNOX MINIAIR PLUS 25

OOEE. CIUDAD LINEAL	
CANTIDAD	CONCEPTO
1	SANYO SPW-XMR74EXH56B+PNR-XM184EHAB

OOEE. COLMENAR VIEJO	
CANTIDAD	CONCEPTO
1	Equipo autónomo condens. Aire + batería



OOEE. COLLADO VILLALBA EMPLEO	
CANTIDAD	CONCEPTO
	AREA DE EMPLEO
2	Máquinas partidas horizontales CARRIER

OOEE COLLADO VILLALBA PRESTACIONES	
CANTIDAD	CONCEPTO
1	Sistema VRV DAIKIN/MITSUBISHI

OOEE. BARRIO DEL PILAR	
CANTIDAD	CONCEPTO
1	Climatizadora CLIMAVENETA PON 0061
1	Climatizadora CLIMAVENETA PON 011
1	Climatizadora CLIMAVENETA PON 091
2	Climatizadora CLIMAVENETA HPWec 135

OOEE. SANCHINARRO	
CANTIDAD	CONCEPTO
	LOCAL 1-4
8	MITSUBISHI, mod. PLFY-P25VCM-E, 2.8Kw/3.2Kw/
2	PUHY-P300YHM-D R410
1	Ud. interior tipo Split-conductos MITSUBISHI, mod. SEZ-HD71VA 7.1Kw/8.1Kw
3	Recuperadores entálpicos, MITSUBISHI, mod. LGH-65KX5 Q=650 m³/h
1	Cortina de aire GK-2512 MITSUBISHI, Q=1420 m³/h
1	Ud. exterior MITSUBISHI, mod. PUHY-P300YHM-A 33.5Kw/ 37.5Kw
1	Ud. exterior MITSUBISHI, mod. PUHZ-RP100YKA, 10 Kw/ 11.2Kw
1	Ud. Split interior de pared, MITSUBISHI PKA-RP100KAL, 10 Kw/ 11.2Kw
	LOCAL 8-9
1	Ud. interior tipo Split-cassette, MITSUBISHI, mod. PLFY-P25VCM-E, 2.8Kw/3.2Kw
3	Ud. interior tipo Split-cassette, MITSUBISHI, mod. PLFY-P40VCM-E, 4.5Kw/5Kw
1	Ud. interior tipo Split-conductos, MITSUBISHI, mod. PEFY-P50VMS1-E, 5.6Kw/6.3Kw
3	Recuperadores entálpicos MITSUBISHI, mod. LGH-65KX5 Q=650 m³/h
1	Cortina de aire GK-2512 MITSUBISHI, Q=1420 m³/h
1	Ud. exterior MITSUBISHI, mod. PUHY-P250YHM-A 28Kw/31.5Kw
1	Ud. exterior MITSUBISHI, mod. PUHZ-RP100YKA, 10Kw/11.2Kw
1	Ud. Split interior de pared, MITSUBISHI PKA-RP100KAL, 10 Kw/11.2Kw

OOEE. ALCOBENDAS	
CANTIDAD	CONCEPTO
1	Equipo autónomo condensación por agua serie N-12 31700 Frig/h
1	Equipo calefacción 27 Kw
1	Unidad ventilación turbina centrífuga 200 m³/h
1	Torre recuperación y refrigeración pot calorífica 60.000 Kcal/h
1	Grupo motobomba centrífuga circulación agua 2990 RPM



OOEE. ALCORCON I	
CANTIDAD	CONCEPTO
6	Unidades interiores tipo cassette doble, marca LENNOX
4	Unidades interiores tipo cassette, marca LENNOX
2	Unidades exteriores sistema VRV LENNOX
2	Recuperadores
1	Cortina de aire en la entrada

OOEE. ALCORCON II	
CANTIDAD	CONCEPTO
2	Bombas de calor

OOEE. FUENLABRADA	
CANTIDAD	CONCEPTO
	ZONA INEM VRV DAIKIN
1	RYYQ12
2	RYYQ18T
16	FXZQ32 unidades interiores
2	FXSQ-100
1	FXMQ-48
	ZONA COMUNIDAD VRV DAIKIN
1	RYYQ12T
2	RYYQ16T
23	FXZQ32 unidades interiores
1	FXSQ-125
1	FXQ-40
2	RX50K

OOEE. MOSTOLES I	
CANTIDAD	CONCEPTO
	AREA DE EMPLEO
2	Sistema VRV DAIKIN RXS35J2
1	Sistema VRV DAIKIN RXSJ2
5	Sistema VRV DAIKIN FFQ35B
3	Sistema VRV DAIKIN FFQ50B
1	Recuperador VAM1000FA
	AREA DE PRESTACIONES (INEM)
3	Sistema VRV DAIKIN RXS50J2
1	Sistema VRV DAIKIN RX25JV
1	Sistema VRV DAIKIN RXS35J2
4	Sistema VRV DAIKIN FFQ50B
5	Sistema VRV DAIKIN FFQ35B
1	Recuperador VAM1000FA



OOEE. MOSTOLES II	
CANTIDAD	CONCEPTO
	AREA DE EMPLEO
4	Unidades exteriores MITSUBISHI PUMY (P125/P100/P140)
14	Unidades interiores PLFY MITSUBISHI PLFY-P40VCM-E/PLFY-P32VCM-E/ PLFY-P20VCM-E/ PLFY-P25VCM-E.
1	Recuperador y 1 cortina de aire
	AREA DE PRESTACIONES (INEM)
10	Unidades interiores SLZ KA35VAL MITSUBISHI
10	Unidades exteriores SUZ KA35UA MITSUBISHI
1	Recuperador y 1 cortina de aire

OOEE. MAJADAHONDA	
CANTIDAD	CONCEPTO
2	SANYO SPW C0705DXHN8 / C0905DXHN8

OOEE SÁN SEBASTIÁN DE LOS REYES	
CANTIDAD	CONCEPTO
3	TOSHIBA MMYMAP12 1HT8

OOEE. ARANJUEZ	
CANTIDAD	CONCEPTO
7	Bombas de calor tipo Split MODELO RPK-2FSN2M HITACHI
3	Recuperadores
2	Unidades interiores de conducto. RPI-8FSN3E-RPI-8FSN4E

OOEE. GOYA	
CANTIDAD	CONCEPTO
	Sistema frio/calor centralizado del edificio con 10 fancoils de techo y suelo
2	recuperadores
	Impulsión por toberas en planta baja

OOEE. GETAFE I	
CANTIDAD	CONCEPTO
2	Bombas de calor partidas



OOEE. GETAFE II (1)	
(1) El circuito primario es el mismo que el del CFO de Getafe	
CANTIDAD	CONCEPTO
7	Fancoil tipo techo sin envolvente OTEDISA TSH 200 2F
12	Fancoil tipo techo sin envolvente OTEDISA TSH 300 2F
1	Fancoil tipo techo sin envolvente OTEDISA TSH 400 2F
3	Fancoil tipo techo sin envolvente OTEDISA TSH 600 2F
2	Fancoil tipo techo sin envolvente OTEDISA TSH 801 2F
1	Regulación con dos controladores MCR 50
	Válvulas, sondas y termostatos
2	Bombas fancoil planta baja y primera

OOEE. LEGANES I	
CANTIDAD	CONCEPTO
1	Bomba de calor aire-agua
1	Consola partida
3	Climatizadores
2	Bombas línea
1	Cuadro eléctrico
1	Extractor

OOEE. LEGANES II	
CANTIDAD	CONCEPTO
8	Unidades exterior GENERAL ELECTRIC mod. RAS 4FSVN, RAS 5FVN, RAS4HVRN
2	Unidades internas GENERAL ELECTRIC RPII
2	Unidades internas GENERAL ELECTRIC RPI 1.3
1	Unidad interna GENERAL ELECTRIC RPI 1.5
2	Unidades internas GENERAL ELECTRIC RPI 2
2	Unidades internas GENERAL ELECTRIC RPI 2.5
2	Unidades internas GENERAL ELECTRIC RPI 3
1	Unidad interna GENERAL ELECTRIC RPI 4
4	Unidad interna GENERAL ELECTRIC RPK 1.5
2	Unidad interna GENERAL ELECTRIC RPK

OOEE. PARLA	
CANTIDAD	CONCEPTO
	SISTEMA VRV DAIKIN
2	FXKQ2SMA CORTINA DE AIRE
1	FFQ50B9V SALA
1	FXZQ40M9 AULA
27	FXZQ32M9 ZONAS COMUNES



OOEE. VALDEMORO	
CANTIDAD	CONCEPTO
4	Bomba de calor A/A HITECSA ACHB-Z-1001 400/3/50
1	Extractor 4500 m³/h

OOEE. AGUEDA DIEZ	
CANTIDAD	CONCEPTO
	Sistema VRV

OOEE. ALUCHE	
CANTIDAD	CONCEPTO
	Sistema VRV marca DAIKIN

OOEE. SAN ISIDRO	
CANTIDAD	CONCEPTO
3	Bombas de calor + batería de apoyo

OOEE. BARRIO DE LA CONCEPCION	
CANTIDAD	CONCEPTO
2	Bombas de calor con baterías de apoyo
1	Evaporadora
1	Condensadora

OOEE. LEGAZPI	
CANTIDAD	CONCEPTO
	Sistema VRV con tres unidades exteriores HITACHI MMY-MAP1201HT8-E R410A/ 31 UNIDADES INTERIORES TIPO CASSETTE Y 1 DE CONDUCTO
2	Recuperadores de calor y 1 cortina de aire

OOEE. MORATALAZ	
CANTIDAD	CONCEPTO
1	Ud. exterior marca SANYO, sistema VRF en bomba de calor, mod. SPW-CR 904/704GDX8
1	Ud. exterior marca SANYO, sistema VRF en bomba de calor, mod.SPW-CR 904/904/704GDX8
10	Ud. Interior de conductos, sistema VRF en bomba de calor, mod. SPW-UR484GXH56
10	Ud. control remoto por cable, marca SANYO, mod. RCS-SH80AG



OOEE. NUEVA NUMANCIA	
CANTIDAD	CONCEPTO
1	Climatizadora A/A

OOEE. PUERTA DEL ANGEL	
CANTIDAD	CONCEPTO
4	Equipo acondicionado sistema partido de condensación por aire y bomba de calor de volumen variable de refrigerante mod. PUMY-P125YHM de MITSUBISHI ELECTRIC
17	Unidad interior tipo cassette de techo de 4 vías, con una potencia frigorífica de 3,6 Kw y potencia calorífica de 4 Kw mod. PLFY-P32VCM-E de MITSUBISHI ELECTRIC
2	Equipo compacto horizontal de renovación de aire de 800 m³/h con recuperación entálpico estático LGH-80RX4 de MITSUBISHI ELECTRIC
2	Equipo compacto horizontal de renovación de aire de 1.000 m³/h con recuperador entálpico estático LGH-100RX4 de MITSUBISHI ELECTRIC
1	Equipo acondicionador sistema partido de condensación por aire solo frío de 2,6 Kw, unidad condensadora al exterior con ventilador centrífugo, unidades interiores de pared, mod. MSX-3ª60VB(2X1) de MITSUBISHI ELECTRIC
11	Extractor para aseo y baño, axial de 110 m³/h, mod. EB de SOLER Y PALAY
1	Control centralizado de sistema, gama MELANS de MITSUBISHI ELECTRIC

OOEE. SANTA EUGENIA	
CANTIDAD	CONCEPTO
2	Bomba de calor MITSUBISHI DAIYA SCM45ZD + SKM (25+35) ZD
1	Bomba de calor MITSUBISHI DIYA FCDA 301HEW + FDA 301
1	Acondicionador A/A LENNOX ANHK-38
1	Acondicionador A/A LENNOX ANHK-24
1	Acondicionador A/A LENNOX FLHK-22

OOEE. USERA	
CANTIDAD	CONCEPTO
3	Acondicionador A/A LENNOX LFKH30/KFKH30
1	Acondicionador A/A LENNOX LFKH30/KFKH30 con freecoolin
1	Acondicionador A/A LENNOX LNXOO60/KFKH060

OOEE. ATOCHA	
CANTIDAD	CONCEPTO
	Sistema VRV

OOEE. ARGÜELLES	
CANTIDAD	CONCEPTO
	Sistema VRV DAIKIN RXYQ16P7W1BA/ RXYQ10P7W1BA/ 11 interiores conducto/ RXYQ16P7V1BA 8 interiores conductos.



OOEE. AZCA	
CANTIDAD	CONCEPTO
	Sistema frio/calor centralizado del edificio con 12 fancoils de techo

OOEE. PINTO	
CANTIDAD	CONCEPTO
2	Máquinas compactas aire-aire

OOEE. VILLAVERDE EMPLEO	
CANTIDAD	CONCEPTO
	Sistema VRV MITSUBISHI CITY MULTY PUHZ-RP71VHA4 R410

OOEE. VILLAVERDE PRESTACIONES	
CANTIDAD	CONCEPTO
2	Bombas de calor 2x1 MITSUBISHI
	PUHZ-P140VHA3 R410/ MXZ-4B71VA R410/ MXZ4B71VA R410

ARCHIVO - GAMONAL	
CANTIDAD	CONCEPTO
2	Máquinas 1X1 CARRIER ALMACEN PLANTA BAJA
1	Máquinas 1X1 TOSHIBA EN ARCHIVO
1	AEROTERMO DE AGUA CALIENTE



ANEXO III (A)

FICHA TÉCNICA RP PERTENECIENTE A: CALDERAS PRESURADAS COMPACTAS A GAS, AGUA CALIENTE, POTENCIA TERMICA UNITARIA MENOR DE 1000 KW

Operación "RP" a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Anotación del consumo de combustible/h plena potencia	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Anotación del consumo de energía eléctrica	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Anotación del consumo de agua	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Temperatura de impulsión de agua	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Temperatura de retorno de agua	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Temperatura ambiente en la sala de máquinas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo del termostato y termómetro de humos	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo de los termostatos de trabajo	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de manómetro de caldera	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de termómetros de caldera	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de ausencia de fugas de agua	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Localización de posibles fugas en rampa de gas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de estanqueidad en colector de humos	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Verificación y limpieza de mirilla	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de electroválvulas de paso de gas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Verificación de sistema de estanqueidad de gas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación y limpieza de electrodos de encendido	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación del sistema de detección de llama	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Verificación de estado de programador	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación transformador de encendido	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación estanqueidad en puerta de caldera	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Verificación del regulador / estabilizador de gas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Inspección de la cámara de combustión			S						S			
Limpieza de circuito de humos			S						S			
Comprobación de aislamiento térmico y refractario			S						S			
Limpieza de filtros de gas				S						S		
Inspección instalación eléctrica de caldera					A							
Ensayo del termostato de seguridad					A							
Prueba hidráulica de caldera						X						



Análisis de combustión a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Temperatura de los gases de combustión	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Contenido de CO en %	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Tiro de la caja de humos de caldera	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Contenido de CO ₂ en %	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Exceso de aire en %	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Pérdidas de calor sensible en %	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Eficiencia de la combustión en %	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Contenido de NO _x en %	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Contenido de SO ₂ en %	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

CLAVE: TAREA A REALIZAR EN CADA UNIDAD EXISTENTE EN LA INSTALACIÓN

LEYENDA: D=diaria / S=semanal / Q=quincenal / M=mensual / T=trimestral / S=semestral / A=anual / B=bianual / C=cuatrienal / V=quinquenal



Comunidad de Madrid

FICHA TÉCNICA "RP" PERTENECIENTE A: CALDERAS PRESURIZADAS COMPACTAS A GAS, AGUA CALIENTE
POTENCIA TÉRMICA UNITARIA MAYOR DE 1.000 KW

Operación "RP" a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Anotación del consumo de combustible/h plena potencia	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Anotación del consumo de energía eléctrica	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Anotación del consumo de agua	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Temperatura de impulsión de agua	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Temperatura de retorno de agua	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Temperatura ambiente en la sala de máquinas	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Ensayo del termostato y termómetro de humos	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo de los termostatos de trabajo	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de manómetro de caldera	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de termómetros de caldera	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de ausencia de fugas de agua	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Localización de posibles fugas en rampa de gas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de estanqueidad en colector de humos	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Verificación y limpieza de mirilla	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de electroválvulas de paso de gas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Verificación de sistema de estanqueidad de gas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación y limpieza de electrodos de encendido	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación del sistema de detección de llama	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Verificación de estado de programador	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación transformador de encendido	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación estanqueidad en puerta de caldera	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Verificación del regulador / estabilizador de gas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Inspección de la cámara de combustión			S						S			
Limpieza de circuito de humos			S						S			
Comprobación de aislamiento térmico y refractario			S						S			
Limpieza de filtros de gas				S						S		
Inspección instalación eléctrica de caldera					A							
Ensayo del termostato de seguridad					A							
Prueba hidráulica de caldera						X						



Comunidad de Madrid

Análisis de combustión a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Temperatura de los gases de combustión	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Contenido de CO en %	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Tiro de la caja de humos de caldera	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Contenido de CO2 en %	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Exceso de aire en %	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Pérdidas de calor sensible en %	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Eficiencia de la combustión en %	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Contenido de NOx en %	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Contenido de SO2 en %	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q

LEYENDA: D=diaria / S=semanal / Q=quincenal / M=mensual / T=trimestral / S=semestral / A=anual / B=bianual / C=cuatrienal / V=quinquenal



Comunidad de Madrid

FICHA TÉCNICA "RP" PERTENECIENTE A: PLANTAS ENFRIADORAS DE AGUA, TIPO AIRE/AGUA

Mediciones a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Comprobación del nivel de refrigerante					Q	Q	Q	Q	Q			
Comprobación de nivel de aceite					Q	Q	Q	Q	Q			
Localización y eliminación de fugas de refrigerante					Q	Q	Q	Q	Q			
Verificación de interruptores de flujo de agua					M	M	M	M	M			
Verificación de válvulas solenoides y elementos control					M	M	M	M	M			
Verificación de presostatos					M	M	M	M	M			
Verificación de termostatos					M	M	M	M	M			
Verificación de control de capacidad de compresores					M	M	M	M	M			
Análisis de secuencias de funcionamiento					M	M	M	M	M			
Verificación de sistema de purga de incondensables					M	M	M	M	M			
Engrase de cojinetes de motores y ventiladores					M	M	M	M	M			
Verificación alineamiento motor-ventilador / compresor					M	M	M	M	M			
Comprobación de termómetros					M	M	M	M	M			
Comprobación de manómetros					M	M	M	M	M			
Comprobación del estado del aislamiento					M	M	M	M	M			
Comprobación de funcionamiento del equipo de control					M	M	M	M	M			
Comprobación de lectura de sondas de temperatura					M	M	M	M	M			
Comprobación de lectura de sondas de presión					M	M	M	M	M			
Inspección de cuadro e instalación eléctrica					M	M	M	M	M			
Limpieza de evaporadores			A									
Limpieza de condensadores			A									
Limpieza de depósitos de purga			A									
Contraste y ajuste de termómetros y manómetros			A									
Inspección de filtros de compresores			A									



Mediciones a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Temperatura de agua a la entrada al evaporador					Q	Q	Q	Q	Q			
Temperatura de agua a la salida del evaporador					Q	Q	Q	Q	Q			
Temperatura de aire a la entrada al condensador					Q	Q	Q	Q	Q			
Temperatura de aire a la salida del condensador					Q	Q	Q	Q	Q			
Pérdida de presión en el evaporador					Q	Q	Q	Q	Q			
Pérdida de presión en el condensador					Q	Q	Q	Q	Q			
Temperatura y presión de evaporación					Q	Q	Q	Q	Q			
Temperatura y presión de condensación					Q	Q	Q	Q	Q			
Intensidad eléctrica compresores por fases, plena potencia					Q	Q	Q	Q	Q			
Potencia eléctrica compresores a plena potencia					Q	Q	Q	Q	Q			
Intensidad eléctrica total por fases, plena potencia					Q	Q	Q	Q	Q			
Potencia eléctrica total a plena potencia					Q	Q	Q	Q	Q			
Medida nivel sonoro a 10 m					S				S			

CLAVE: TAREA A REALIZAR EN CADA UNIDAD EXISTENTE EN LA INSTALACIÓN

LEYENDA: D=diaria / S=semanal / Q=quincenal / M=mensual / T=trimestral / S=semestral / A=anual / B=bianual / C=cuatrienal / V=quinquenal

Comunidad de Madrid

FICHA TÉCNICA "RP" PERTENECIENTE A : CLIMATIZADORES DE SIMPLE VENTILADOR SIN HUMECTACIÓN, RECUPERACION NI ESPECIALES

Operación "RP" a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Inspección de baterías de intercambio térmico	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Revisión de filtros de aire	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de funcionamiento de válvulas motorizadas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de lectura de sondas de temperatura	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación y tensado de correas de transmisión	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de alineamiento de ejes	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de termómetros	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de manómetros	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de ausencia de fugas de agua	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Engrase de cojinetes de motores y ventiladores	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación del estado del aislamiento	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Inspección de cuadro e instalación eléctrica	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación drenaje bandeja recogida condensados				M	M	M	M	M	M			
Limpieza de filtros de aire	B		B		B		B		B		B	
Limpieza de baterías agua/aire				A								
Comprobación estado general y pintura				A								

Mediciones a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Temperatura de agua a la entrada de baterías	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Temperatura de agua a la salida de baterías	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Temperatura de entrada de aire al climatizador	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Temperatura de salida de aire del climatizador	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Pérdida de presión de agua en baterías	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Pérdida de presión de aire en climatizador	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Caudal de aire del ventilador a la salida	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Intensidad eléctrica total por fases, plena potencia	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Potencia eléctrica total a plena potencia	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

CLAVE: TAREA A REALIZAR EN CADA UNIDAD EXISTENTE EN LA INSTALACIÓN

LEYENDA: D=diaria / S=semanal / Q=quincenal / M=mensual / T=trimestral / S=semestral / A=anual / B=bianual / C=cuatrienal / V=quinquenal



Comunidad de Madrid

FICHA TÉCNICA "RP" PERTENECIENTE A: CLIMATIZADORES DE DOBLE VENTILADOR CON FREE-COOLING SENSIBLE, SIN HUMECTACIÓN, RECUPERACION NI ESPECIALES

Operación "RP" a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Inspección de baterías de intercambio térmico	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Revisión de filtros de aire	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de apertura y cierre de compuertas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo de servomotores de compuertas de aire	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de caudal mínimo de renovación de aire	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de enclavamiento de ventiladores	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de funcionamiento de válvulas motorizadas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de lectura de sondas de temperatura	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación y tensado de correas de transmisión	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de alineamiento de ejes	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de termómetros	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de manómetros	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de ausencia de fugas de agua	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Engrase de cojinetes de motores y ventiladores	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación del estado del aislamiento	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Inspección de cuadro e instalación eléctrica	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación drenaje bandeja recogida condensados				M	M	M	M	M	M			
Limpieza de filtros de aire	B		B		B		B		B		B	
Limpieza de baterías agua/aire				A								
Comprobación estado general y pintura				A								



Comunidad de Madrid

Mediciones a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Temperatura de agua a la entrada de baterías	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Temperatura de agua a la salida de baterías	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Temperatura de entrada de aire al climatizador	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Temperatura de salida de aire del climatizador	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Pérdida de presión de agua en baterías	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Pérdida de presión de aire en climatizador	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Caudal de aire del ventilador a la salida	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Intensidad eléctrica total por fases, plena potencia	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Potencia eléctrica total a plena potencia	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

CLAVE: TAREA A REALIZAR EN CADA UNIDAD EXISTENTE EN LA INSTALACIÓN

LEYENDA: D=diaria / S=semanal / Q=quincenal / M=mensual / T=trimestral / S=semestral / A=anual / B=bianual / C=cuatrienal / V=quinquenal

Comunidad de Madrid

FICHA TÉCNICA "RP" PERTENECIENTE A: FANCOILS SUELO O TECHO, A 4 TUBOS

Operación "RP" a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Inspección de baterías de intercambio térmico	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Revisión de filtros de aire	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo de funcionamiento de termostato de ambiente	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de funcionamiento de válvulas motorizadas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de alineamiento de ejes	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de ausencia de fugas de agua	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Engrase de cojinetes de motores y ventiladores	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación del estado del aislamiento	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Inspección de conexionado eléctrico	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo funcionamiento velocidades de ventilador	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación drenaje bandeja recogida condensados				M	M	M	M	M	M			
Limpieza de filtros de aire	B		B		B		B		B		B	
Limpieza de baterías agua/aire				A								
Comprobación estado general y pintura				A								

Mediciones a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Temperatura de agua a la entrada de baterías	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Temperatura de agua a la salida de baterías	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Temperatura de entrada de aire al fan-coil	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Temperatura de salida de aire del fancoil	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Caudal de aire del ventilador a la salida	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Potencia eléctrica absorbida	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

CLAVE: TAREA A REALIZAR EN CADA UNIDAD EXISTENTE EN LA INSTALACIÓN

LEYENDA: D=diaria / S=semanal / Q=quincenal / M=mensual / T=trimestral / S=semestral / A=anual / B=bianual / C=cuatrienal / V=quinquenal



Comunidad de Madrid

FICHA TECNICA "RP" PERTENECIENTE A: BOMBA CIRCULADORA DE AGUA PARA CIRCUITO CERRADO DE ROTOR SECO

Operación "RP" a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Comprobación de no recirculación por bomba de reserva	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de alineamiento motor-bomba	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de ausencia de fugas de agua	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Verificación de no obstrucción de desagües	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Lubricación y engrase (si procede)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de calentamientos en cojinetes	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Verificación de estado de acoplamiento	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de anclajes o soportación	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de ausencia de vibraciones anormales	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo del sistema de alternancia funcionamiento/reserva	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Limpieza de filtros de agua									A			
Comprobación estado general y pintura									A			

Mediciones a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Temperatura del agua circulada	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Presión en aspiración de bomba	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Presión en impulsión de bomba	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Intensidad de corriente por fases	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Potencia eléctrica absorbida	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

CLAVE: TAREA A REALIZAR EN CADA UNIDAD EXISTENTE EN LA INSTALACIÓN

LEYENDA: D=diaria / S=semanal / Q=quincenal / M=mensual / T=trimestral / S=semestral / A=anual / B=bianual / C=cuatrienal / V=quinquenal

Comunidad de Madrid

FICHA TÉCNICA "RP" PERTENECIENTE A: BOMBA CIRCULADORA DE AGUA PARA CIRCUITO CERRADO DE ROTOR HÚMEDO

Operación "RP" a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Comprobación de no recirculación por bomba de reserva	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de ausencia de fugas de agua	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de anclajes o soportación	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de ausencia de vibraciones anormales	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo del sistema de alternancia funcionamiento/reserva	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Limpieza de filtros de agua									A			
Comprobación estado general y pintura									A			

Mediciones a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Temperatura del agua circulada	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Presión en aspiración de bomba	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Presión en impulsión de bomba	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Intensidad de corriente por fases	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Potencia eléctrica absorbida	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

CLAVE: TAREA A REALIZAR EN CADA UNIDAD EXISTENTE EN LA INSTALACIÓN

LEYENDA: D=diaria / S=semanal / Q=quincenal / M=mensual / T=trimestral / S=semestral / A=anual / B=bianual / C=cuatrienal / V=quinquenal

Comunidad de Madrid

FICHA TÉCNICA "RP" PERTENECIENTE A: INSTALACION RECEPTORA DE GAS NATURAL

Operación "RP" a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Comprobación de estado de tuberías y accesorios	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Inspección de uniones roscadas y embridadas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Inspección del estado de pintura, soportes y pasamuros	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo de válvulas de corte	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de funcionamiento del contador de gas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de funcionamiento del corrector PT	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de comunicación entre contador y corrector	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Prueba de comunicación entre totalizador y control central	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de manómetros	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de termómetros	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de nivel de aceite de contador	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de baterías de corrector PT	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de alimentación eléctrica corrector PT	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Revisión conexiones presión y temperatura del corrector	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de la presión de suministro a generadores	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de estanqueidad de la instalación	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Limpieza del filtro del contador de gas						A						
Prueba oficial de la instalación receptora						C						

Mediciones a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Presión de gas en la acometida	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Presión de gas antes y después del contador	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Presión de gas a llama llegada a rampas de generadores	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Consumo de gas sin corregir	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Consumo de gas corregido	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

CLAVE: TAREA A REALIZAR EN CADA UNIDAD EXISTENTE EN LA INSTALACIÓN

LEYENDA: D=diaria / S=semanal / Q=quincenal / M=mensual / T=trimestral / S=semestral / A=anual / B=bianual / C=cuatrienal / V=quinquenal

Comunidad de Madrid

FICHA TÉCNICA "RP" PERTENECIENTE A: ESTACIÓN DE REGULACIÓN DE GAS DE SIMPLE LINEA

Operación "RP" a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Comprobación de estado de tuberías y accesorios	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Inspección de uniones roscadas y embridadas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Inspección del estado de pintura, soportes y pasamuros	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo de válvulas de corte	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de funcionamiento del regulador de gas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de estanqueidad de VES	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de manómetros	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Inspección de señalización y carteles indicativos	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación y limpieza de ventilaciones	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de estado general de caseta o armario	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de estanqueidad de la instalación	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Limpieza del filtro del contador de gas						A						
Comprobación de disparo de VIS de mínima						A						
Comprobación de disparo de VIS de máxima						A						
Prueba oficial de la estación de regulación						C						

Mediciones a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Presión de entrada a la estación de regulación	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Presión de salida de la estación de regulación	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Presión diferencial en filtro de gas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

CLAVE: TAREA A REALIZAR EN CADA UNIDAD EXISTENTE EN LA INSTALACIÓN

LEYENDA: D=diaria / S=semanal / Q=quincenal / M=mensual / T=trimestral / S=semestral / A=anual / B=bianual / C=cuatrienal / V=quinquenal

Comunidad de Madrid

FICHA TÉCNICA "RP" PERTENECIENTE A: CUADRO ELÉCTRICO DE FUERZA Y MANIOBRA

Operación "RP" a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Comprobación del estado general	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de pilotos de señalización en puerta	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de calentamientos indebidos	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de funcionamiento de interruptores	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo de maniobras marcha/paro sobre equipos	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de la estanqueidad del cuadro	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de relés de maniobras	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de limpieza interior del cuadro	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo del interruptor de corte general exterior	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Reapriete de conexiones y clemas			S						S			
Comprobación de puesta a tierra			S						S			
Ensayo del interruptor diferencial				A								
Comprobación de interruptores magnetotérmicos				A								
Comprobación de relés térmicos				A								
Comprobación del aislamiento eléctrico				A								

Mediciones a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Intensidad de corriente eléctrica general por fases	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Resistencia de puesta a tierra				A								

CLAVE: TAREA A REALIZAR EN CADA UNIDAD EXISTENTE EN LA INSTALACIÓN

LEYENDA: D=diaria / S=semanal / Q=quincenal / M=mensual / T=trimestral / S=semestral / A=anual / B=bianual / C=cuatrienal / V=quinquenal

Comunidad de Madrid

FICHA TÉCNICA "RP" PERTENECIENTE A: LÍNEAS ELÉCTRICAS Y ALUMBRADO

Operación "RP" a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Comprobación del estado general	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación ajuste prensas en cajas distribución	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación cierre de tapas en cajas distribución	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación ausencia de canalizaciones ajenas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación ausencia de golpes o daños en tubos	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo pantallas de alumbrado	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo alumbrado de señalización y emergencia			S						S			
Comprobación puesta a tierra de receptores				A								
Reapriete de clemas				A								
Comprobación del aislamiento eléctrico				A								

Mediciones a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Duración del alumbrado de emergencia				A								

CLAVE: TAREA A REALIZAR EN CADA UNIDAD EXISTENTE EN LA INSTALACIÓN

LEYENDA: D=diaria / S=semanal / Q=quincenal / M=mensual / T=trimestral / S=semestral / A=anual / B=bianual / C=cuatrienal / V=quinquenal

Comunidad de Madrid

FICHA TÉCNICA "RP" PERTENECIENTE A: SISTEMA DE REGULACION Y CONTROL

Operación "RP" a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Comprobación general de funcionamiento de controlador	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación general de funcionamiento de relés	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Lectura de sondas de temperatura	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Lectura de sondas de presión	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de lectura de contadores	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de puntos en manual	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de puntos en alarma	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de funcionamiento respecto estrategia	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de valores reales respecto de consignas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de funcionamiento de válvulas motorizadas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de funcionamiento compuertas motorizadas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de funcionamiento de módem	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de comunicación con puesto central remoto	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de comunicación con puesto central local	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo de órdenes marcha/paro (en manual)	T			T			T			T		
Comprobación de tensión de alimentación	S						S					

Mediciones a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Anotación de temperatura exterior	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Anotación de consignas en circuitos	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Anotación de temperaturas reales frente a consignas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Actualización de contadores (si desfase)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

CLAVE: TAREA A REALIZAR EN CADA UNIDAD EXISTENTE EN LA INSTALACIÓN

LEYENDA: D=diaria / S=semanal / Q=quincenal / M=mensual / T=trimestral / S=semestral / A=anual / B=bianual / C=cuatrienal / V=quinquenal

Comunidad de Madrid

FICHA TÉCNICA "RP" PERTENECIENTE A: CONDUCTOS DE HUMOS Y SISTEMAS DE VENTILACIÓN

Operación "RP" a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Comprobación de existencia de tiro en chimenea	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación ruidos o vibraciones anormales en chimenea	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación existencia condensaciones en chimenea	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación temperatura recubrimiento exterior chimenea	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de estanqueidad de chimenea	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación limpieza y paso de aire en rejillas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación funcionamiento ventiladores	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación maniobras y enclavamientos ventiladores	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
comprobación caudales de aire ventilación forzada	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de seguridades de flujo de aire	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación estanqueidad conductos de aire	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación entradas/salidas de aire en exterior	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Limpieza de chimenea						A						

Mediciones a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Medida intensidad eléctrica por fases en ventiladores		T			T			T			T	

CLAVE: TAREA A REALIZAR EN CADA UNIDAD EXISTENTE EN LA INSTALACIÓN

LEYENDA: D=diaria / S=semanal / Q=quincenal / M=mensual / T=trimestral / S=semestral / A=anual / B=bianual / C=cuatrienal / V=quinquenal



Comunidad de Madrid

FICHA TÉCNICA "RP" PERTENECIENTE A: SISTEMA DE DETECCIÓN Y CORTE DE GAS

Operación "RP" a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Comprobación de funcionamiento de central de detección	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de funcionamiento de detectores de gas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación funcionamiento electroválvula de corte	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación general de funcionamiento del sistema	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de alarma óptico-acústica	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de batería de alimentación						A						

CLAVE: TAREA A REALIZAR EN CADA UNIDAD EXISTENTE EN LA INSTALACIÓN

LEYENDA: D=diaria / S=semanal / Q=quincenal / M=mensual / T=trimestral / S=semestral / A=anual / B=bianual / C=cuatrienal / V=quinquenal

Comunidad de Madrid

FICHA TÉCNICA "RP" PERTENECIENTE A: ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD

Operación "RP" a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Ensayo de termostatos	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo de presostatos de agua	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo de presostatos de aire	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo de interruptores de flujo de agua	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo de interruptores de flujo de aire	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Ensayo de sistema de llenado automático de agua	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Inspección de válvulas de seguridad	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de cámara de aire depósitos de expansión	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación ausencia de fugas en válvulas de seguridad	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de termómetros	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de manómetros	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de tarado de válvulas de seguridad							A					

Mediciones a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Presión de circuitos hidráulicos en activo	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Temperatura media del agua al anotar la presión	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Valor de tarado de las válvulas de seguridad	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Temperatura de salida de aire del climatizador	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

CLAVE: TAREA A REALIZAR EN CADA UNIDAD EXISTENTE EN LA INSTALACIÓN

LEYENDA: D=diaria / S=semanal / Q=quincenal / M=mensual / T=trimestral / S=semestral / A=anual / B=bianual / C=cuatrienal / V=quinquenal

Comunidad de Madrid

FICHA TÉCNICA "RP" PERTENECIENTE A: RESTO DE ELEMENTOS DE LA INSTALACION

Operación "RP" a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Comprobación de niveles de agua en circuitos	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación estanqueidad de circuitos de distribución	A											
Comprobación estanqueidad válvulas de interceptación					S					S		
Revisión y limpieza de filtros de agua					S					S		
Revisión del estado del aislamiento térmico	A											
Comprobación de ruidos o vibraciones extraños	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de soportes y anclajes		A										
Comprobación de conductos de aire de climatización				S					S			
Comprobación de conductos de aire de ventilación				S					S			
Comprobación de ventiladores de aire primario	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de ventiladores de extracción	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Comprobación de recuperadores de calor				S					S			
Comprobación salida aire por elementos terminales (*)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Comprobación temperatura ambiente locales tratados (*)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Limpieza de recuperadores de calor									A			
Limpieza de conductos de aire									A			

Mediciones a realizar por el mantenedor	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Intensidad de corriente por fases en ventiladores	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

(*) Se dividirá la instalación en doce zonas, a fin de comprobar toda la instalación a lo largo de un año

CLAVE: TAREA A REALIZAR EN CADA UNIDAD EXISTENTE EN LA INSTALACIÓN

LEYENDA: D=diaria / S=semanal / Q=quincenal / M=mensual / T=trimestral / S=semestral / A=anual / B=bianual / C=cuatrienal / V=quinquenal



ANEXO III (B)

DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DEL RESTO DE LAS INSTALACIONES

OPERACIONES MANTENIMIENTO

PLANTA ENFRIADORA

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN	BIM	TRIM	SEM	AÑO
1	INSPECCIÓN VISUAL DE LA MÁQUINA, COMPROBANDO RUIDOS Y MOVIMIENTOS NORMALES DE FUNCIONAMIENTO ASÍ COMO FUGAS DE GAS O ACEITE, O EXISTENCIA DE HUMEDAD EN EL VISOR	X				
2	COMPROBAR LAS PRESIONES DE TRABAJO DE LOS CIRCUITOS: FRIGORÍFICO, DE AGUA CONDENSACIÓN Y NIVELES DE ACEITE.	X				
3	COMPROBAR CONSUMOS ELÉCTRICOS DE MOTORES Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CONTROL TALES COMO PRESOSTATOS Y TERMOSTATOS, ASI COMO CONEXIONES ELECTRICAS				X	
4	COMPROBAR LOS DISTINTOS FILTROS EN CIRCUITOS FRIGORÍFICOS Y DE ACEITE, LIMPIAR				X	
5	COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE LIMPIEZA Y EFICACIA DE LOS ELEMENTOS INTERCAMBIADORES, ASI COMO PERDIDAS DE AGUA.	X				
6	ACCIONAR LOS VOLANTES O EJES DE LAS DIFERENTES VÁLVULAS CERRÁNDOLOS Y ABRIÉNDOLOS TOTALMENTE, COMPROBANDO SU FUNCIONAMIENTO Y QUE LOS PRENSAESTOPAS NO PIERDAN		X			
7	COMPROBAR EN EL CUADRO DE MANIOBRA EL FUNCIONAMIENTO DE LAS LÁMPARAS, CONTACTORES, GUARDAMOTORES, RELÉS.		X			
8	COMPROBAR TEMPERATURA AGUA FRÍA Y DE CONDENSACIÓN. Y EVAPORACION	X				
9	RALIZAR LA OPERACION DE PUESTA EN MARCHA POR PARADA PROLONGADA SI ESTA SE HA PRODUCIDO TAL COMO INDICA EL FABRICANTE				X	



OPERACIONES MANTENIMIENTO: BOMBAS

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN	BIM	TRIM	SEM	AÑO
1	INSPECCIÓN VISUAL, OBSERVANDO RUIDOS Y VIBRACIONES, PÉRDIDAS AGUA O ACEITE	X				
2	COMPROBAR EL NIVEL DE ACEITE EN LAS CAJAS DE ENGRASE MEDIANTE LA Sonda INCORPORADA	X				
3	LIMPIEZA DE LA CAMARA DE ACEITE DE LA SILLETA SOPORTE Y DE LOS COJINETES	X				
4	COMPROBAR LOS ACOPLAMIENTOS ELÁSTICOS DE BOMBA MOTOR Y TUBERÍAS, Y CONSUMO DE MOTOR	X				
5	COMPROBAR PRENSAESTOPAS Y AJUSTE	X				
6	LIMPIEZA DE FILTROS DE AGUA, SI EXISTEN	X				
7	VERIFICAR QUE LOS DESAGÜES DE REFRIGERACIÓN Y GOTEÓ, NO ESTÉN OBSTRUIDOS	X				
8	COMPROBACIÓN DE QUE NO EXISTEN CALENTAMIENTOS EXCESIVOS EN COJINETES	X				



OPERACIONES MANTENIMIENTO: CALDERAS Y QUEMADORES

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN	BIM	TRIM	SEM	AÑO
1	INSPECCIÓN VISUAL DE LOS ELEMENTOS, RUIDOS, FUGAS DE AGUA Y HUMOS	X				
2	CONTROL DE LAS CONDICIONES DE COMBUSTIÓN, ANÁLISIS DE CO ₂ , CO, ÍNDICE OPACIDAD Y TEMPERATURA DE HUMOS					
3	LIMPIEZA MECÁNICA DE LOS HACES TUBULARES DE CALDERA					X
4	LIMPIEZA DE CHIMENEA				X	
5	VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE REFRACTARIOS Y JUNTAS DE PUERTAS.				X	
6	LIMPIEZA Y VERIFICACIÓN DEL FILTRO DE LA BOMBA DEL QUEMADOR			X		
7	LIMPIEZA Y VERIFICACIÓN DE ELECTRODOS				X	
8	LIMPIEZA DE BOQUILLAS DE PULVERIZACIÓN				X	
9	LIMPIEZA DE PLATOS DEFLECTORES				X	
10	LIMPIEZA DE CÉLULA FOTOELÉCTRICA				X	
11	LIMPIEZA DE CÉLULA FOTOELÉCTRICA				X	
12	INSPECCIÓN VISUAL DE FUGAS EN LA RED DE COMBUSTIBLE	X				
13	LIMPIEZA DE FILTROS					X
14	REVISIÓN DE LA ESTANQUEIDAD DE LAS VÁLVULAS					X
15	COMPROBACIÓN DE RUIDOS ANORMALES, VIBRACIONES Y FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LAS BOMBAS DE GASÓLEO	X				



OPERACIONES MANTENIMIENTO: AUTÓNOMOS CONDENSADORES AGUA O AIRE

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN	BIM	TRIM	SEM	AÑO
1	INSPECCIÓN VISUAL DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS COMPROBANDO RUIDOS, VIBRACIONES Y NIVEL NORMAL DE FUNCIONAMIENTO	X				
2	FILTROS: LIMPIEZA DE FILTROS O SUSTITUCIÓN			X		
3	VENTILADOR: COMPROBACIÓN DEL SENTIDO DE GIRO DE LA TURBINA Y ESTADO COJINETES, ENGRASES SI DISPONE DE ENGRASADOR			X		
4	COMPROBACIÓN ESTADO Y TENSADO DE LAS CORREAS CONSUMO MOTOR ASÍ COMO DE LAS SUCIEDAD DEPOSITADA EN LOS ALABÉS DE LA TURBINA			X		
5	COMPRESOR: COMPROBAR PRESIONES, NIVEL ACEITE, CONSUMO ELÉCTRICO, POSIBLES FUGAS DE REFRIGERANTE O ACEITE			X		
6	COMPROBAR ESTADO DE FILTROS, CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN, ASÍ COMO LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y ELECTRICIDAD			X		
7	COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE LIMPIEZA Y EFICACIA DE LOS ELEMENTOS INTERCAMBIADORES				X	
8	EN LAS UNIDADES SEPARADAS COMPROBAR EL ESTADO DE LAS TUBERIAS Y POSIBLES FUGAS DE ACEITE O REFRIGERANTE, ASÍ COMO EN LAS DISTINTAS VÁLVULAS				X	
9	COMPROBAR EL DRENAJE DEL AGUA DE CONDENSACIÓN	X				
10	COMPROBAR EN EL CUADRO DE MANIOBRA EL FUNCIONAMIENTO DE LAS LÁMPARAS, CONTACTORES, GUARDAMOTORES, ETC.	X				



OPERACIONES MANTENIMIENTO: CLIMATIZADORES

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN	BIM	TRIM	SEM	AÑO
1	INSPECCIÓN VISUAL DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS COMPROBANDO RUIDOS, VIBRACIONES Y NIVEL NORMAL DE FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO POSIBLES FUGAS DE AGUA	X				
2	LIMPIEZA O SUSTITUCIÓN DE FILTROS DE AIRE ASÍ COMO SU ESTADO DE EFICACIA DE FILTRADO	X				
3	LIMPIEZA DE TOBERAS DEL HUMECTADOR Y DISTRIBUIDOR DE AGUA				X	
4	COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE LIMPIEZA Y EFECACIA DE LAS BATERÍAS DE INTERCAMBIO			X		
5	COMPROBACIÓN DE VÁLVULAS Y POSIBLES PÉRDIDA POR EMPAQUETADURA	X				
6	COMPROBACIÓN DE COMPUERTA DE AIRE ASÍ COMO SUS ELEMENTOS DE ACCIONAMIENTO	X				
7	VENTILADORES: COMPROBAR EL SENTIDO DE GIRO DE LA TURBINA, ESTADO DE COJINETES Y ENGRASE SI DISPONE DE ENGRASADORES	X				
8	COMPROBACIÓN ESTADO Y TENSADO DE CORREAS, CONSUMO MOTOR Y DE LA SUCIEDAD DEPOSITADA EN LOS ALABÉS DE LA TURBINA	X				
9	COMPROBAR EL DESAGÜE Y REBOSADERO DE LAS BANDEJAS	X				
10	VERIFICACIÓN DE LA ESTANQUEIDAD DE LAS BATERIAS			X		
11	INSPECCIÓN DE SOPORTE ANTIVIBRADORES				X	
12	LIMPIEZA DE LOS RECUPERADORES			X		



OPERACIONES MANTENIMIENTO: VENTILO-CONVECTORES, INDUCTORES Y CAJAS

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN	BIM	TRIM	SEM	AÑO
1	COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL VENTILADOR EN SUS DISTINTAS VELOCIDADES			X		
2	LIMPIEZA DE LA TURBINA					X
3	LIMPIEZA O SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE AIRE ASÍ COMO SU ESTADO DE EFICACIA			X		
4	COMPROBAR EL ESTADO DE LIMPIEZA Y EFICACIA DE LOS ELEMENTOS INTERCAMBIADORES					X
5	COMPROBACIÓN DE VÁLVULAS Y POSIBLE PÉRDIDAS POR EMPAQUETADURAS			X		
6	COMPROBAR QUE EL DESAGÜE DEL APARATO NO TIENE OBSTRUCCIONES			X		
7	COMPROBAR QUE FUNCIONAN LOS ELEMENTOS DE CONTROL, TERMOSTATOS Y VÁLVULAS MOTORIZADAS					
8	VERIFICACIÓN DE COMPUERTAS Y SU ACCIONAMIENTO					
9	VERIFICACIÓN DE INVERSORES DE INVIERNO-VERANO					



OPERACIONES MANTENIMIENTO: CUADROS ELÉCTRICOS

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN	BIM	TRIM	SEM	AÑO
1	INSPECCIÓN VISUAL DE LOS ELEMENTOS EXTERNOS DE SEÑALIZACIÓN, COMO LÁMPARAS PULSADORES, ETC.	X				
2	VERIFICAR FUNCIONAMIENTO Y MANIOBRA DE INTERRUPTORES Y DISYUNTORES.	X				
3	CONTRASTE DE LOS APARATOS DE MEDIDA			X		
4	REAPRIETE DE BORNAS DE APARILLAJE (CONTACTORES. RELÉS AUTOMÁTICOS, DIFERENCIALES, ...) EXC. BORNAS CONEXIÓN			X		
5	REAPRIETE DE CLEMAS				X	
6	VERIFICACIÓN DE LAS LÁMPARAS DE SEÑALIZACIÓN	X				
7	COMPROBACIÓN DE VÁLVULAS Y TERMOSTATOS VARIANDO LA TEMPERATURA Y VERIFICANDO QUE EL CONTROL RESPONDE ABRIENDO O CERRANDO SU VOLUMEN	X				

OPERACIONES MANTENIMIENTO: VENTILADORES Y EXTRACTORES

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN	BIM	TRIM	SEM	AÑO
1	INSPECCIÓN VISUAL DEL VENTILADOR O EXTRACTOR COMPROBANDO RUIDOS Y MOVIMIENTOS NORMALES DE FUNCIONAMIENTO	X				
2	COMPROBACIÓN SENTIDO DE GIRO DE LA TURBINA Y EL NÚMERO DE REVOLUCIONES	X				
3	COMPROBACIÓN ESTADO DE CUBREPOLEAS Y PROTECCIONES ELEMENTOS MÓVILES	X				
4	COMPROBACIÓN ESTADO DE COJINETES Y ENGRASE SI DISPONE DE ENGRASADORES		X			
5	COMPROBACIÓN DE LA SUCIEDAD DEPOSITADA EN LOS ALABÉS DE LA TURBINA	X				
6	COMPROBACIÓN ESTADO Y TENSADO DE LAS CORREAS Y CONSUMO DE MOTOR	X				
7	LIMPIEZA DE FILTROS CERCANOS AL VENTILADOR O EXTRACTOR		X			



OPERACIONES MANTENIMIENTO: INTERCAMBIADORES Y VASOS EXPANSIÓN

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN	BIM	TRIM	SEM	AÑO
1	COMPROBACIÓN DE LA TEMPERATURA DE UTILIZACIÓN DEL INTERCAMBIADOR	X				
2	COMPROBACIÓN DE FUGAS EXTERIORES DE AGUA EN LOS INTERCAMBIADORES	X				
3	VERIFICAR, EN CASO DE EXISTIR, EL LLENADO AUTOMÁTICO DEL VASO DE EXPANSIÓN		X			
4	REVISIÓN DE FUGAS POR LAS JUNTAS, SI ESTÁN A LA VISTA	X				
5	REVISIÓN DEL ESTADO DE AISLAMIENTO	X				

OPERACIONES MANTENIMIENTO: FANCOILS

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN	BIM	TRIM	SEM	AÑO
1	COMPROBACIÓN DE TEMPERATURAS DE IMPULSION Y RETORNO		X			
2	COMPROBACIÓN Y REGULACION DE TERMOSTATOS		X			
3	SUSTITUCIÓN DE MANTAS FILTRANTES			X		
4	LIMPIEZA DE FILTROS	X				
5	LIMPIEZA DE BANDEJA PANEL CONDENSADO			X		
6	LIMPIEZA DE FILTROS CERCANOS AL VENTILADOR O EXTRACTOR				X	



OPERACIONES MANTENIMIENTO: MOTORES ELECTRICOS

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN	BIM	TRIM	SEM	AÑO
1	REVISION DEL INDUCIDO				X	
2	COMPROBACION DEL BONIBADO				X	
3	LIMPIEZA DE COJINETES Y ENGRASE				X	
4	LIMPIEZA DE PARTES INTERNAS				X	
5	REVISION DE TOMAS DE AIRE Y VENTILADORES DE REFRIGERACION	X				
6	COMPROBACIÓN ESTADO DE CUBREPOLEAS Y PROTECCIONES ELEMENTOS MÓVILES	X				
7	REVISION DE ANCLAJE	X				
8	COMPROBACION DE CAJA DE BORNAS Y REAPRETADO DE TERMINALES	X				
9	COMPROBACION DE CONSUMO ELECTRICO	X				
10	COMPROBACION DE TENSION DE ALIMENTACION	X				

OPERACIONES MANTENIMIENTO: MOTORES ELECTRICOS

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN	BIM	TRIM	SEM	AÑO
1	COMPROBACION Y CALIBRACION TERMOSTATOS TERMOMETROS Y MANOMETROS	X				
2	LECTURA DE VALORES TERMOSTATOS TERMOMETROS Y MANOMETROS	X				
3	LIMPIEZA ELEMENTOS INTERNOS TERMOSTATOS TERMOMETROS Y MANOMETROS	X				
4	REVISION DE FUGAS EN VALVULAS	X				
5	COMPROBACION EL CIERRE Y EL AJUSTE RECORRIDO DE VALVULAS	X				
6	COMPROBAR ESTADO DE ACTUADORES	X				
7	VERIFICAR SECUENCIA DE ACTUADORES	X				
8	CALIBRACION DE LEYES DE TRABAJO, BANDAS PROPORCIONALES Y SENSORES DE CONTROLADORES	X				



OPERACIONES MANTENIMIENTO: RESTO INSTALACION

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN	BIM	TRIM	SEM	AÑO
1	COMPROBACION DE AISLAMIENTO DE TUBERIAS Y DEPÓSITOS				X	
2	COMPROBACION DE VALVULERIA	X				
3	COMPROBACION DE TUBERIA VISTA Y ACCESORIOS	X				
4	COMPROBACION DE DEPOSITOS	X				

OPERACIONES MANTENIMIENTO: GRUPO DE PRESIÓN AGUA SANITARIA

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN	BIM	TRIM	SEM	AÑO
1	INSPECCIÓN VISUAL, OBSERVANDO RUIDOS Y VIBRACIONES, PERDIDAS DE AGUA O ACEITE	X				
2	COMPROBAR LOS ACOPLAMIENTOS ELÁSTICOS DE BOMBA MOTOR Y CONSUMO MOTOR	X				
3	COMPROBAR PRESAESTOPAS Y AJUSTE	X				
4	LIMPIEZA DE FILTROS DE AGUA, SI EXISTEN		X			
5	VERIFICAR QUE LOS DESAGÜES DE REFRIGERACIÓN Y GOTEÓ, NO ESTÉN OBSTRUIDOS Y EXTINCIÓN	X				
6	COMPROBACIÓN DE QUE NO EXISTEN CALENTAMIENTOS EXCESIVOS EN LOS COJINETES.	X				
7	COMPROBACION Y LLENADO DE AIRE DEL CALDERIN	X				



ANEXO IV

CERTIFICADO DE VISITA TÉCNICA

(Cláusula 2ª del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares).

D Tomás García Navarro, Jefe de División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid.

CERTIFICA que la empresa _____
ha realizado las visitas técnicas en las sedes de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda , recogidas en el control de visitas adjunto, para el Contrato de **“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN DE LAS OFICINAS DE EMPLEO, CENTROS DE FORMACIÓN Y LAS SEDES DE LA CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, EMPLEO Y HACIENDA EN VÍA LUSITANA 21, PRINCESA 5 Y ALMACÉN DE C/ GAMONAL 79”**

Y para que conste, a los efectos de participar en la licitación convocada al efecto, se firma el presente en Madrid, a



CONSEJERÍA DE ECONOMÍA,
EMPLEO Y HACIENDA

Comunidad de Madrid

CONTRATO		“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN DE LAS OFICINAS DE EMPLEO, CENTROS DE FORMACIÓN Y LAS SEDES DE LA CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, EMPLEO Y HACIENDA EN VÍA LUSITANA 21, PRINCESA 5 Y ALMACÉN DE C/ GAMONAL 79”		
EMPRESA QUE VISITA LAS INSTALACIONES: _____				
Para concertar la visita a las dependencias objeto de contrato, los interesados podrán contactar con la persona responsable de la División de Análisis, Organización y Desarrollo de Empleo, en el nº de teléfono: 91 720 84 63				
CF MORATALZ	O.E. MORATALAZ	O.E. Bº DE LA CONCEPCIÓN	CF PARACUELLOS	VÍA LUSITANA, 21
Sello y/o firma de la Dirección del Centro de Formación	Sello y/o firma de la Dirección de la Oficina de Empleo	Sello y/o firma de la Dirección de la Oficina de Empleo	Sello y/o firma de la Dirección del Centro de Formación	Sello y/o firma del Jefe del Área de Patrimonio y Gestión Económica
Representante de la empresa y DNI	Representante de la empresa y DNI	Representante de la empresa y DNI	Representante de la empresa y DNI	Representante de la empresa y DNI