

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LAS OFICINAS DEL GRUPO TRAGSA EN LA COMUNIDAD DE MADRID, A ADJUDICAR POR EL PROCEDIMIENTO ABIERTO, SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA.

Ref: TSA000066188

1 OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego tiene por objeto recoger las condiciones técnicas básicas por las que se registrá la contratación, por EMPRESA DE TRANSFORMACION AGRARIA, S.A., S.M.E., M.P. (en lo sucesivo TRAGSA) y por EMPRESA DE TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS AGRARIOS, S.A., S.M.E., M.P. (en lo sucesivo TRAGSATEC) del Mantenimiento Integral de las oficinas del Grupo TRAGSA en la Comunidad de Madrid por un periodo de UN (1) año desde la formalización del contrato. El contrato será prorrogable por UN (1) año adicional. Dichas condiciones serán de aplicación a la totalidad de la presente licitación y su correspondiente contrato, y serán supervisadas y evaluadas por personal técnico del Grupo TRAGSA.

Este pliego rige la adjudicación del contrato, su contenido y efectos, de acuerdo con lo establecido, asimismo, en la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (En adelante LCSP).

La presentación de la proposición por el licitador supondrá la aceptación incondicionada de todas las cláusulas del presente pliego, sin salvedad o reserva alguna.

2 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO:

2.1 Definición de prescripción o especificación técnica

En contratos de obras son el conjunto de especificaciones técnicas contenidas en los pliegos en las que se definan las características requeridas de un material, producto o suministro y que los caractericen de forma que respondan a la utilización prevista por el poder adjudicador.

- Procedimientos de aseguramiento de la calidad
- Impacto social, medioambiental y climático de ducos materiales, productos o actividades desarrolladas para la realización
- Diseño para todas las necesidades (incluido diseño universal, accesibilidad universal o diseño para todas las personas)



- Terminología, símbolos, pruebas, métodos de prueba
- Envasado, marcado y etiquetado
- Instrucciones de uso y procesos y métodos productivos en cualquier fase del ciclo de vida de la obra
- Reglas de elaboración del proyecto y cálculo de las obras
- Condiciones de prueba, control y recepción de las obras
- Técnica y métodos de construcción y demás condiciones técnicas que puedan prescribirse por reglamentación general o específica, en lo referente a obras acabadas y a los materiales o elementos que las constituyan.

En contratos de servicios y suministros son las especificaciones que figuren en un documento en las que se definen las características exigidas por el producto o servicio como

- Niveles de calidad
- Niveles de comportamiento climático y ambiental
- Diseño de todas las necesidades (accesibilidad universal, diseño universal y diseño para todas las personas)
- Evaluación de la conformidad
- Rendimiento
- Utilización del producto
- Seguridad del producto
- Dimensiones
- Terminología, símbolos, pruebas, métodos de prueba
- Envasado, marcado y etiquetado
- Instrucciones de uso y procesos y métodos productivos en cualquier fase del ciclo de vida del suministro o servicio
- Procedimientos de evaluación de conformidad.

2.2 Definición de Norma

Es una especificación aprobada por un organismo de normalización reconocido para una aplicación repetida y continuada cuyo cumplimiento sea obligatorio y que esté incluida en una de las

categorías siguientes:

- Norma Internacional: adoptada por un organismo internacional de normalización y puesta a disposición del público.
- Norma Europea: adoptada por un organismo europeo de normalización y puesta a disposición del público.
- Norma nacional: Adoptada por un organismo nacional de normalización y puesta a disposición del público.

“Evaluación técnica europea”: Evaluación documentada de las prestaciones de un producto de construcción en cuanto a sus características esenciales, con arreglo al correspondiente documento de evaluación europeo (Art 2.12 Reglamento (UE) nº 305/2011 del parlamento europeo y el consejo.

“Especificación técnica común”: especificación técnica en el ámbito de las TIC elaborada de conformidad con los artículos 13 y 14 del Reglamento (UE) nº 1025/2012

“Referencia técnica” Cualquier documento elaborado por organismos europeos de normalización, distinto de las normas europeas, con arreglo a procedimientos adaptados a la evolución de las necesidades del mercado.

2.3 Reglas del establecimiento de prescripciones técnicas

Proporcionarán a los empresarios acceso en condiciones de igualdad al procedimiento de contratación y tendrán como efecto la creación de obstáculos injustificados a la apertura de la contratación a la competencia.

Podrán referirse al proceso o método de producción o prestaciones de las obras, suministros o servicios, o a un proceso específico de otra fase de su ciclo de vida, incluso cuando dichos factores no formen parte de la sustancia material de ellos, siempre que estén vinculados al objeto del contrato y guarden proporción con el valor y objetivos de éste.

Para toda contratación destinada a ser utilizada por personas físicas, se redactarán de manera que se tengan en cuenta la Convención de la ONU sobre derechos de las personas con discapacidad, criterios de accesibilidad universal y de diseño universal o diseño para todas las personas, tal como se recoge en el Texto Ref de la Ley General de dchos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por RDL 1/2013 de 29 de Nov. De no ser posible esta redacción se deberá motivar suficientemente esta circunstancia.

Sin perjuicio de lo anterior si existen requisitos legales Europeos de accesibilidad las especificaciones técnicas deberán definirse por referencia a esas normas en lo referente a los

criterios de accesibilidad para las personas con discapacidad o el diseño para todos los usuarios.

Si el objeto del contrato afecta o puede afectar al medio ambiente, las prescripciones se definirán aplicando criterios de sostenibilidad y protección ambiental, según las definiciones y principios de los arts. 3 y 4 de la Ley 16/2002 de 1 de Julio de Prevención y Control integrados de la Contaminación..

Las prescripciones técnicas se formularán de una de las siguientes maneras:

- En términos de rendimiento o exigencias funcionales, incluidas las características medioambientales, siempre que los parámetros sean lo suficientemente precisos para permitir a los licitadores determinar el objeto del contrato y al órgano adjudicar el mismo;
- Haciendo referencia en este orden a: especificaciones técnicas contenidas en normas nacionales que incorporen normas europeas, a evaluaciones técnicas europeas, a especificaciones técnicas comunes, a organismos europeos de normalización o, en defecto de todos los anteriores, a normas nacionales, a documentos de idoneidad técnica nacionales o a especificaciones técnicas nacionales en materia de proyecto, cálculo y ejecución de obras y de uso de suministros; acompañando cada referencia de la mención “o equivalente”.
- En términos de rendimiento o de exigencias funcionales según lo mencionado en el primer apartado, haciendo referencia, como medio de presunción de conformidad con estos requisitos de rendimiento o exigencias funcionales, a las especificaciones contempladas en el segundo apartado
- Haciendo referencia a especificaciones técnicas mencionadas en el segundo apartado para determinadas características, y mediante referencia al rendimiento o exigencias funcionales mencionadas en el primer apartado para otras características.

Salvo que esté justificado por el objeto del contrato, las prescripciones técnicas no harán referencia a una fabricación o procedencia determinada, ni a un procedimiento concreto que garantice a los productos o servicios ofrecidos de un licitador determinado, o a marcas, patentes o tipos, o a un origen o a una producción determinada, con el fin de favorecer o descartar ciertas empresas o productos. Se autorizarán estas referencias excepcionalmente si no es posible hacer una descripción lo bastante precisa e inteligible del objeto del contrato aplicando las reglas anteriores, en cuyo caso irá acompañada de la mención “o equivalente”.

Si se definen las prescripciones técnicas en términos de rendimiento o exigencias funcionales, incluidas las características medioambientales, no se podrá rechazar una oferta que se ajuste a una

norma nacional que transponga una norma europea, a un documento de idoneidad técnica europeo, a una especificación técnica común, o a una norma internacional o un sistema de referencias técnicas elaborado por un organismo europeo de normalización, si tales especificaciones tienen por objeto los requisitos de rendimiento o exigencias funcionales exigidos por las por las prescripciones técnicas, siempre que el licitador pruebe por cualquier medio adecuado de los que se recogen más adelante que la obra, suministro o servicio reunte los requisitos de rendimiento o exigencias funcionales establecidos en el pliego.

Si se definen en uso de las especificaciones recogidas en el segundo apartado no podrán rechazarse ofertas basándose en que las obras, suministros o servicios no se ajustan a dichas especificaciones a las que se ha hecho referencia, siempre que el licitador demuestre por cualquier medio de prueba adecuado (informes) que las soluciones que propone cumplen de forma equivalente los requisitos exigidos en las correspondientes prescripciones técnicas.

2.4 Etiquetas

Es cualquier documento, certificado o acreditación que confirme que las obras, servicios, suministros, procesos o procedimientos de que se trate cumplen determinados requisitos.

Cuando los órganos de contratación tengan intención de adquirir obras, suministros o servicios con características específicas de tipo medioambiental, social y otro, pueden exigir etiquetas como medio de prueba de que cumplen las características exigidas, sociales o medioambientales, como las relacionadas con la agricultura o ganadería ecológica, el comercio justo, la igualdad de género o las que garantizan el cumplimiento de las Convenciones fundamentales de la OIT, siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:

- Que los requisitos exigidos para obtener la etiqueta se refieran únicamente a criterios vinculados con el objeto del contrato y adecuados para definir las características del mismo que lo definan
- Que estos requisitos sean verificables objetivamente y no resulten discriminatorios
- Que las etiquetas se adopten en base a un procedimiento transparente y abierto en el que pueden participar todas las partes, como organismos gubernamentales, consumidores, interlocutores sociales, fabricantes, distribuidores y ONGs
- Que las etiquetas sean accesibles a todas las partes
- Que los requisitos para obtener la etiqueta se hayan fijado por un tercero sobre el que el empresario no pueda ejercer una influencia decisiva.
- Que las referencias de las etiquetas no restrinjan la innovación.

Si no se cumple el primer requisito no se podrá exigir la etiqueta como tal, pero se podrán definir las prescripciones técnicas por referencia a las especificaciones detalladas en dicha etiqueta o en su caso, a las partes de ella que estén vinculadas al objeto del contrato y sean adecuadas para definir sus características.

Se aceptarán también el resto de etiquetas que sean equivalentes a la exigida, y se aceptarán otros medios adecuados de prueba (informes) para demostrar que lo ofertado por el licitador cumple los requisitos de la etiqueta específica solicitada.

Si no se exige una etiqueta determinada detallarán cuáles de sus requisitos deben cumplir.

La inclusión de una etiqueta no exime de la obligación de detallar con claridad en los pliegos las características y requisitos que desea imponer y cuyo cumplimiento la etiqueta exigida puede probar.

La carga de la prueba de la equivalencia recaerá en todo caso en el licitador

2.5 Informes de pruebas, certificación y otros medios de prueba

Se podrá exigir a los licitadores que proporcionen un informe de pruebas de un organismo de evaluación de la conformidad (realiza las actividades de calibración, ensayo, certificación e inspección y están acreditados de conformidad con el Reglamento (CE) nº 465/2008 del Parlamento europeo y del consejo) o un certificado expedido por el mismo, como medio de prueba de las prescripciones técnicas, o de los criterios de adjudicación o condiciones de ejecución. Los certificados emitidos por otros organismos de evaluación equivalentes también deberán ser aceptados.

Supletoriamente se aceptarán otros medios de prueba como un informe técnico del fabricante si el empresario ofertante no tiene acceso a dichos certificados o informes de pruebas ni la posibilidad de obtenerlos en los plazos fijados (si no es imputable al licitador) y que sirva para demostrar que las obras, suministros o servicios cumplen con las prescripciones técnicas, los criterios de adjudicación o condiciones de ejecución del contrato.

2.6 Información sobre obligaciones

Se podrá señalar en el PPTP el organismo/s de los que los licitadores pueden obtener información sobre las obligaciones de fiscalidad, protección del medio ambiente y disposiciones vigentes en materia de protección de empleo, igualdad de género, condiciones de trabajo y prevención de riesgos laborales e inserción socio-laboral de las personas con discapacidad, y a la obligación de contratar un número o porcentaje de personas con discapacidad que será aplicable a los trabajos prestados durante la ejecución del contrato.

Si se facilita esta información se solicitará a los licitadores que manifiesten haber tenido en cuenta en la elaboración de las ofertas sus obligaciones en estas materias

2.7 Información condiciones de subrogación en contratos de trabajo.

Si una norma legal, convenio colectivo o acuerdo de negociación colectiva de eficacia general, imponga la obligación de subrogarse como empleador de determinadas relaciones laborales en el propio pliego se facilitará la información sobre las condiciones de los contratos de los trabajadores afectados por la subrogación para que puedan realizar una exacta evaluación de los costes laborales que implicara tal medida, debiendo hacer constar también que tal información se facilita en cumplimiento del art 130 de la presente Ley.

La empresa que venga efectuando la prestación a adjudicar y que sea la actual empleadora de los trabajadores a subrogar deberá proporcionar la información referida a requerimiento del órgano de contratación. Se deberán aportar los listados del personal a subrogar, indicando: el convenio colectivo y los detalles de categoría, tipo de contrato, jornada, fecha de antigüedad, vencimiento del contrato, salario bruto anual de cada trabajador, y todos los pactos en vigor aplicables. Esta información se facilitará al nuevo empresario. Esto será igualmente aplicable a los socios trabajadores de cooperativas si están adscritos al servicio o actividad objeto de subrogación.

Si la empresa que viniera realizando el servicio fuera un Centro Especial de Empleo, la subrogación también deberá realizarse sobre los trabajadores con discapacidad que vinieran prestando el servicio o la actividad objeto de la subrogación.

Si los costes laborales fueran superiores a los que se desprendan de la información facilitada por el antiguo contratista, el nuevo tendrá acción directa contra él.

Así mismo el PCAP siempre contemplará la obligación del contratista de responder de los salarios impagados a los trabajadores afectados por la subrogación, y de las cotizaciones a la Seguridad social devengadas, aunque se resuelva el contrato y aquellos sean subrogados por el nuevo contratista, sin que en ningún caso esta obligación corresponda a éste último. En este caso, tras acreditarse la falta de pago de los salarios, procederá a la retención de las cantidades debidas al contratista para garantizar el pago de los mismos y a la no devolución de la garantía definitiva mientras no se acredite el abono de éstos.

2.8 MANTENIMIENTO INTEGRAL

El objeto del contrato es el **MANTENIMIENTO INTEGRAL** de las Instalaciones e Inmuebles del Grupo TRAGSA en la Comunidad de Madrid especificados en este Pliego de Prescripciones Técnicas.

Se entenderá como Mantenimiento Integral los **servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo** tal y como aparecen descritos en este mismo Pliego.

Los aparatos de elevación, las instalaciones de protección contra incendios, así como cualquier otra instalación o servicio que no aparezca incluido en este Pliego de Prescripciones Técnicas, no forman parte de este concurso.

Los objetivos principales de la contrata adjudicataria del concurso en cuanto al Mantenimiento Integral deben ser los siguientes:

- Prever, inspeccionar, determinar las causas y evitar los fallos, manteniendo los sistemas de infraestructura, equipos e instalaciones en completa operación a los niveles y eficiencia óptimos, aumentando todo lo posible el Tiempo Medio entre Fallos (MTBF), disminuyendo los Tiempos Medios de Reparación (MTTR), y aumentando en consecuencia la DISPONIBILIDAD de las instalaciones.
- Optimizar y gestionar las existencias en los distintos almacenes de material puestos a disposición del adjudicatario.
- Una vez ocurrido el fallo, efectuar la reparación de un equipo, máquina o instalación a la mayor brevedad posible, con el personal, repuestos originales, equipos y documentación técnica que sean necesarios, después de la debida aceptación de la oferta de reparación por el Grupo TRAGSA si la resolución de la avería no es urgente.
- Adecuada soportabilidad, entendiéndola como la cualidad para atender una determinada solicitud de mantenimiento en el tiempo de espera prefijado y bajo las condiciones previstas: emergencias, trabajos fuera de la jornada laboral, intervenciones de empresas colaboradoras, asistencias técnicas, y atención de averías de alcance importante que puedan afectar a la actividad del Grupo TRAGSA.
- Llevar a cabo el Mantenimiento Integral conforme a la normativa reglamentaria vigente, y la actualización continua de los procedimientos de mantenimiento a cualquier cambio de la normativa aplicable.
- Proponer mejoras en las instalaciones objeto de mantenimiento en los casos en los que se crea necesario, viable y rentable, especialmente en el caso de equipos e instalaciones que puedan estar incumpliendo cualquier tipo de normativa actual que pueda afectarles.
- Mantener las condiciones térmicas, la velocidad, los parámetros de calidad del aire y los niveles de iluminación en el interior de los edificios, dentro del horario de funcionamiento de los mismos, dentro de los márgenes reglamentarios, o incluso fuera del horario de funcionamiento, si es necesario que se habilite temporalmente algún área de trabajo de manera excepcional.

- Asegurar en todo momento una adecuada salubridad del agua fría para consumo humano (AFCH), de acuerdo con la legislación vigente.
- Cumplir en todo momento la normativa de Prevención de Riesgos Laborales aplicable y en vigor.
- Contar con servicio de atención de emergencias 24 h al día, todos los días del año, con tiempo de respuesta máximo a emergencias de 2 horas en cualquier tipo de día y horario.
- Retirar y gestionar, sin coste adicional, los residuos que la actividad de Mantenimiento Integral pueda generar, así como entregar al Grupo TRAGSA la documentación que su adecuada gestión genere.
- Elaborar y entregar en fecha al Grupo TRAGSA toda la documentación inherente al Mantenimiento Integral, así como actualizar la documentación existente de los equipos e instalaciones cuando haya existido cualquier modificación en la instalación.

El Mantenimiento Integral, en el presente pliego, se clasifica en cuatro grandes capítulos:

- Mantenimiento Preventivo.
- Mantenimiento Correctivo Ordinario.
- Mantenimiento Correctivo de Emergencias.
- Mantenimiento Correctivo Extraordinario.

El Servicio de Mantenimiento Integral debe incluir todos los Medios Humanos y Técnicos que sean necesarios para desarrollar dichos **servicios de Mantenimiento Integral** tal y como aparecen descritos en este mismo Pliego.

A lo largo del Pliego se entenderá como **“horario laboral normal”** el horario de 7:00 h a 19:00 h de lunes a viernes, que es el horario que, de manera sucesiva, se cubre con los oficiales de manera permanente asignados al contrato.

Se entenderá como **“jornada laboral normal”** referida a un oficial individual asignado de manera permanente al contrato como su horario normal de trabajo.

Asimismo, se entenderá como **“horario de funcionamiento”** la franja de horario laboral del personal de TRAGSA y TRAGSATEC que ocupa los edificios, según corresponda de acuerdo al documento aprobado año a año por la representación patronal y laboral, así como el horario en el que las empresas externas colaboradoras presten servicio de manera permanente en el interior de los inmuebles asignados al contrato; en circunstancias excepcionales, por necesidades

organizativas y/o productivas, se debe habilitar un área de trabajo fuera de las franjas de horarios anteriores, por ejemplo, en sábado, considerándose estas ampliaciones como horario de funcionamiento a todos los efectos.

Las órdenes de mantenimiento correctivo ordinario se solicitarán de manera oral, escrita o telemática al operario de mantenimiento. A efectos de control interno, se dejará copia en papel de la orden en dos bandejas físicas destinadas a tal efecto: una en las oficinas de Conde de Peñalver 84 – Maldonado 58 y otra en las oficinas de Julián Camarillo 6B. En las oficinas de Conde de Peñalver 84 – Maldonado 58 se centralizará toda la gestión de órdenes de mantenimiento correctivo. Los oficiales deberán dejar la orden cumplimentada en la bandeja que corresponda (se informará al adjudicatario con anterioridad a la fecha de ejecución del contrato sobre la ubicación final de las bandejas) cuando el trabajo se haya terminado, o no haya podido terminarse por razones técnicas u organizativas de fuerza mayor; es decir, deberá quedar constancia por escrito del seguimiento y trazabilidad de los trabajos, con lo cual el procedimiento y desarrollo de una orden de trabajo de mantenimiento correctivo ordinario será el siguiente:

- Se genera la necesidad y el personal del Grupo TRAGSA designado genera la orden de trabajo en formato papel que dejará en una bandeja ubicada en las oficinas de Conde de Peñalver 84 – Maldonado 58 o Julián Camarillo 6B. De manera adicional, se enviará a cada técnico asignado al contrato de manera permanentes, así como al gestor de mantenimiento por parte del contratista, un correo electrónico que contendrá en formato texto en el asunto y el cuerpo del mensaje el contenido la orden de trabajo generada, así como los archivos adjuntos que sean necesarios para llevarla a cabo, tales como planos, croquis, etc. Estos últimos archivos no se adjuntarán a la orden en papel.
- El personal permanente de mantenimiento revisará de manera inmediata la orden de trabajo que llegue a su correo electrónico a través de su Smartphone, gestionándola en función de su prioridad.
- El personal permanente de mantenimiento deberá apuntar en la hoja los siguientes datos:
 - **FECHA Y HORA DE NOTIFICACIÓN:** la fecha y la hora en la que reciben la orden de trabajo de manera oral, la leen en su Smartphone o la fecha en la que recogen la orden de trabajo de la bandeja, el evento que ocurra antes. En el caso de que en la orden se indique explícitamente que los trabajos no podrán comenzar hasta una determinada fecha y hora, serán estas últimas las que se reflejen en el parte como fecha y hora de notificación.
 - **FECHA Y HORA DE FINALIZACIÓN:** la fecha en la que el trabajo se ha terminado, o no ha podido ser finalizado por razones técnicas y organizativas.

Será potestad del Gestor de Mantenimiento por parte del Grupo TRAGSA considerar la finalización de un parte de manera satisfactoria y proceder a su cierre, o considerarlo todavía abierto no aceptando la fecha y hora de finalización del mismo (de tal circunstancia dejará testimonio el Gestor de Mantenimiento por parte del Grupo TRAGSA en el apartado Observaciones de la Orden de Trabajo). El tiempo de espera de material de los distintos proveedores necesario para realizar los partes de mantenimiento correctivo ordinario computará a todos los efectos como tiempo de resolución de la orden de trabajo

- **EJECUTADO POR:** el técnico o técnicos de mantenimiento permanente que lo han ejecutado. Es suficiente con indicar el nombre de pila, de tal manera que todos los oficiales puedan ser identificados de manera inequívoca.
 - **MATERIAL UTILIZADO:** el material que se haya utilizado, tanto si ha sido suministrado por el adjudicatario como si ha sido suministrado por el Grupo TRAGSA, especificando claramente el origen del suministro.
 - **OBSERVACIONES:** cualquier comentario/aclaración que el personal de mantenimiento permanente considere necesario realizar y en especial las aclaraciones que justifiquen que una orden de trabajo no ha podido ser llevada a cabo de manera satisfactoria o solamente ha sido realizada en parte. Este apartado también será utilizado por el Gestor de Mantenimiento por parte del Grupo TRAGSA para incluir sus observaciones, especialmente cuando consideré que un parte no ha sido correctamente finalizado.
- Cuando se haya cerrado y cumplimentado una orden de trabajo se dejará en la bandeja de Conde de Peñalver 84 – Maldonado 58, desde donde se centraliza el control de los partes de trabajo (se informará al adjudicatario con anterioridad a la fecha de ejecución del contrato sobre la ubicación final de las bandejas).
 - Una vez que el personal del Grupo TRAGSA haya revisado las órdenes cumplimentadas y haya dado su visto bueno a la resolución de las mismas, las dejará en la Bandeja de Archivo, para que la empresa adjudicataria introduzca los datos de cierre de cada orden en la hoja Excel de control de correctivo ordinario del Grupo TRAGSA de manera semanal. El personal encargado del Grupo TRAGSA realizará comprobaciones periódicas para verificar que los datos de cierre de los diversos partes se están introduciendo correctamente. De manera adicional, los partes ya cerrados se archivarán en papel y se guardarán en la zona de trabajo de Gestión Inmobiliaria, en el edificio de Conde de Peñalver 84 - Maldonado 58; los

anteriores archivadores físicos los proporcionará el Grupo TRAGSA a la empresa adjudicataria.

El Grupo TRAGSA se reserva la potestad de utilizar procedimientos y software adicional al anteriormente descrito para controlar la ejecución y el cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo, del mantenimiento correctivo ordinario, extraordinario y emergencias. El adjudicatario deberá colaborar con el Grupo TRAGSA en la implantación y desarrollo del anterior software.

Con el fin de que el ofertante se pueda hacer una idea más real de la tipología de trabajos de mantenimiento correctivo que se realiza habitualmente dentro del contrato de mantenimiento integral, el Grupo TRAGSA, pone a disposición del ofertante su archivo (digital y/o en papel) de órdenes de mantenimiento correctivo.

2.9 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Se entenderá como Mantenimiento Preventivo, también conocido como Mantenimiento Preventivo Planificado, a la programación de revisiones, tanto de funcionamiento como de seguridad, mediciones, ajustes, reparaciones, análisis, cambio de filtros, limpieza, lubricación, calibración, sustitución de lámparas fundidas durante las rondas, que deben llevarse a cabo en forma periódica en base a un plan establecido y no a una demanda del operario o usuario. Su propósito es prever las fallas manteniendo los sistemas de infraestructura, equipos e instalaciones en completa operación a los niveles y eficiencia óptimos. Queda encuadrado dentro del Mantenimiento Preventivo el Mantenimiento Predictivo, entendiendo este como el tipo de mantenimiento que relaciona una variable física con el desgaste o estado de una máquina o equipo, como los análisis termográficos de los cuadros eléctricos y los análisis de combustión de gases especificados en este pliego. También se entenderá como Mantenimiento Preventivo el Mantenimiento Técnico-Legal, entendiendo este como el mantenimiento obligatorio que las legislaciones sobre seguridad de equipos e instalaciones industriales obligan a realizar de forma periódica, así como el seguimiento y actualización de las Inspecciones Reglamentarias obligatorias.

Mantenimiento Preventivo:

- Mantenimiento Preventivo Planificado.
- Mantenimiento Preventivo Predictivo.
- Mantenimiento Preventivo Técnico-Legal.
- Inspecciones Reglamentarias.

El Mantenimiento Preventivo debe incluir todos los Medios Humanos, Técnicos y Mecánicos que sean necesarios para desarrollar dichos servicios tal y como aparecen descritos en este Pliego de

condiciones.

El Mantenimiento Preventivo se atenderá de la siguiente manera:

- A través de todo el personal técnico externo que sea necesario, con objeto de cumplir la programación marcada en el pliego. El coste de este mantenimiento se considerará incluido en el contrato a realizar con el adjudicatario, y se facturará según modelo adjunto al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del presente concurso.
- Adicionalmente, el Mantenedor (Adjudicatario), podrá disponer para dicho Servicio del personal permanente definido en el apartado “Medios Humanos Permanentes”, puestos a disposición del Grupo TRAGSA durante su jornada de trabajo diaria, siempre y cuando con carácter previo hayan completado las tareas de Mantenimiento Correctivo Ordinario encargadas por el Grupo TRAGSA. El coste de este mantenimiento se considerará incluido en el contrato a realizar con el adjudicatario, y se facturará según modelo adjunto al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del presente concurso.

El Mantenimiento Preventivo se considera incluido en el contrato con el adjudicatario y se facturará de la siguiente manera: conjuntamente con el coste de Mantenimiento Correctivo Ordinario, según modelo del ANEXO II del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de la presente licitación (MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ORDINARIO). Su facturación será mensual, y se desglosará por oficinas, y sociedades “TRAGSA” o “TRAGSATEC”.

2.10 MANTENIMIENTO CORRECTIVO ORDINARIO

Se entenderá como mantenimiento correctivo la corrección de las averías o fallas cuando estas se presentan, y no planificadamente, al contrario del caso de Mantenimiento Preventivo.

El Mantenimiento Correctivo Ordinario se corresponde con el mantenimiento correctivo propio de las reparaciones, como, por ejemplo, las siguientes tareas correctivas: sustitución de equipos y componentes, ajustes debidos a desviaciones en su normal funcionamiento, traslado y reinstalación de difusores y rejillas de climatización, reparaciones y sustituciones en las instalaciones de fontanería y saneamiento, reparación de cerrajería, envolventes, sustitución y movimiento de losetas de suelo técnico, sustitución de lámparas fundidas bajo petición, pintura, levantado y remates de pavimentos, reposición de placas de techo técnico y perfilería, reparación de mobiliario, trabajos varios eléctricos, y remates de oficios varios en las oficinas del Grupo TRAGSA.

El Mantenimiento Correctivo Ordinario tendrá carácter Urgente u Ordinario.

El Mantenimiento Correctivo Ordinario se atenderá de la siguiente manera:

- A través del personal permanente definido en el apartado “Medios Humanos Permanentes” puesto a disposición del Grupo TRAGSA durante su jornada de trabajo diaria. El coste de este mantenimiento se considerará incluido en el contrato a realizar con el adjudicatario, y se facturará según modelo adjunto al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del presente concurso.

El coste del Mantenimiento Correctivo Ordinario se considera incluido en el contrato con el adjudicatario y se facturará de la siguiente manera: conjuntamente con el coste de Mantenimiento Preventivo, según modelo del ANEXO II del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del presente concurso (MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ORDINARIO). Su facturación será mensual, y se desglosará por oficinas, y sociedades “TRAGSA” o “TRAGSATEC”.

2.11 MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EMERGENCIAS

El licitante tendrá un servicio de asistencia y reparación urgente 24 horas al día (se proporcionará/n al Grupo TRAGSA el teléfono/s del servicio de atención de emergencias 24 horas, todos los días del año, a la firma del contrato entre ambas partes), todos los días del año, para todas las instalaciones objeto de mantenimiento, o que se pongan en funcionamiento dentro del período de vigencia del contrato de mantenimiento. **El tiempo máximo de atención, desde la comunicación de la emergencia por parte del Grupo TRAGSA, será de dos horas.** De manera general, para llevar a cabo las reparaciones urgentes no será necesario realizar el proceso de presentación/aceptación de oferta descrito en el párrafo anterior, no obstante, se informará al Grupo TRAGSA, previamente a la reparación, de los trabajos que se van a realizar y el alcance de los mismos. El Grupo TRAGSA se reserva el derecho a autorizar o desautorizar dichos trabajos, así como de solicitar oferta previa de los mismos.

El personal que debe atender la llamada y gestionar los medios técnicos y humanos para poder atender la emergencia será distinto a los medios permanentes asignados al contrato; podrá estar entre ese personal el Gestor de Mantenimiento por parte de la empresa adjudicataria.

Se exigirá poder atender en todo momento en las oficinas del Grupo TRAGSA incluidas en contrato dos incidencias simultáneas de emergencia de cualquier índole (dos personas, cada una con disponibilidad de vehículo).

El mantenimiento correctivo de Emergencias se atenderá de la siguiente manera:

- A través del personal técnico necesario requerido por la vía de urgencia. Este personal podrá ser distinto al personal permanente definido en el apartado “Medios Humanos Permanentes”, o incluso podrá ser el propio personal permanente siempre y cuando actúe fuera del horario de trabajo dedicado al mantenimiento preventivo y correctivo

ordinario. El coste de este mantenimiento, en lo que a mano de obra y salida respecta, se facturará según valores ofertados en el ANEXO II del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El Mantenimiento Correctivo de Emergencias se facturará, en lo que a mano de obra y salida de emergencia respecta (cuando corresponda imputar salida), según valores ofertados en el ANEXO II correspondiente del Pliego de Condiciones Administrativas del presente concurso (MANTENIMIENTO DE EMERGENCIAS). Por tanto el coste de este mantenimiento correctivo de emergencias se facturará según las **reparaciones urgentes atendidas durante el servicio de 24 horas, fuera de la jornada laboral normal de cada técnico**. Esta facturación, por tanto, será independiente y adicional a la facturación fija mensual correspondiente al Mantenimiento Preventivo y Correctivo Ordinario (MPCO).

Si surgiera cualquier aviso en horario de tarde (15:00 a 19:00 h) que, por su complejidad técnica o alcance, o por necesidad del Grupo TRAGSA, no pudiera ser atendido por los oficiales en servicio en ese horario, se solicitará la intervención del personal de mañana, o del personal del contratista que corresponda, que deberá acudir como si de cualquier emergencia se tratase.

Se facturará mensualmente desglosando el número de salidas de emergencia realizadas, horas de emergencia de oficial de 1ª y oficial de 2ª, por oficinas, y sociedades "TRAGSA" o "TRAGSATEC". Se adjuntarán a las facturas los partes de horas de mantenimiento de emergencias de oficial de 1ª y 2ª validados por el Grupo TRAGSA.

Las horas de emergencias se facturarán prorrateándose en exceso hasta el siguiente número entero de horas.

No se imputará salida de emergencia ni se devengará coste alguno cuando esta no sea necesaria, es decir, no haya sido necesario realizar un desplazamiento específico del personal de emergencia desde su punto de salida/vivienda habitual hasta la instalación objeto del servicio. Aclarando lo anterior:

- Si las horas de emergencia las realiza un oficial no asignado de manera permanente al contrato se imputará salida de emergencia en todo caso.
- Si las horas de emergencia las realiza un oficial permanente asociado al contrato, y no es necesario que realice un desplazamiento adicional del punto de salida de emergencias, normalmente el domicilio del oficial, a cualquier oficina incluida en el contrato, no se imputará salida de emergencia. A modo de ejemplo, los oficiales realizan dos desplazamiento diarios a las oficinas del Grupo TRAGSA (al comienzo y al final de su jornada laboral), y a un oficial se le avisa de emergencia a las 5:00 h, para lo cual se tiene

que desplazar a una de las oficinas, continuando en la misma hasta el comienzo de su jornada laboral normal: en el caso anterior no se imputaría salida de emergencia.

2.12 MANTENIMIENTO CORRECTIVO EXTRAORDINARIO

Se corresponde con aquel mantenimiento que por su dificultad técnica necesita una Asistencia Técnica por Empresa Externa, o la intervención de personal no adscrito de manera permanente al contrato, y obliga a presentar una oferta técnica y económica independiente para autorizar dicho trabajo.

También se incluye como mantenimiento correctivo extraordinario el suministro de materiales para la reparación y mantenimiento de los equipos e instalaciones, para lo cual y antes de su suministro se deberá presentar una oferta técnica y económica independiente correspondiente a dichos suministros.

En relación a los anteriores trabajos de Mantenimiento Correctivo Extraordinario, en los casos que solicite el Grupo TRAGSA, el adjudicatario tendrá la obligación de presentar, oferta económica y técnica de los trabajos y suministros a realizar. **La oferta económica se deberá presentar en un plazo máximo de 10 días naturales a partir de la fecha de solicitud de la misma.** El Grupo TRAGSA se reserva el derecho a aceptar o rechazar dicha oferta. En caso de que la oferta sea aceptada por el Grupo TRAGSA, la empresa adjudicataria quedará obligada a realizar los trabajos especificados en dicha oferta dentro de las condiciones especificadas en este pliego y en el contrato de mantenimiento integral.

El mantenimiento correctivo extraordinario se atenderá de la siguiente manera:

- A través del personal técnico necesario, adicional al permanente, con objeto de cumplir con las tareas de mantenimiento correctivo extraordinario. El coste de este mantenimiento se facturará según oferta del adjudicatario, previa aceptación de la misma del Grupo TRAGSA.
- A través del personal permanente, fuera de su jornada laboral normal en el Grupo TRAGSA. El coste de este mantenimiento se facturará según oferta del adjudicatario, previa aceptación de la misma del Grupo TRAGSA.
- Asistencia Técnica, entendida como asesoramiento técnico: en caso de ser necesario, la empresa adjudicataria prestará asistencia técnica al Grupo TRAGSA por personal especializado, con objeto de resolver averías, fallas de equipos y problemas con las instalaciones. Esta asistencia técnica correrá por cuenta del adjudicatario.

Por necesidades del servicio podrá ser relativamente frecuente el uso de horas de mantenimiento extraordinario a través del personal permanente asignado al contrato (siendo su realización

obligatoria para la empresa adjudicataria), siempre por debajo del límite que marque la normativa de aplicación mientras no sean exigidas por la necesidad de prevenir o reparar siniestros u otros daños extraordinarios y urgentes, por el personal permanente asociado al contrato para realizar, entre otras, las siguientes tareas:

- Sustitución y reparación de equipos que se encuentran en una zona de trabajo, como equipos fancoil.
- Necesidad de arranque manual de las instalaciones térmicas, o supervisión de las mismas, una o dos horas antes del comienzo de la jornada laboral normal, a las 7:00 h.
- Supervisión de trabajos en fin de semana, como el mantenimiento de los centros de transformación y unidades SAI.
- Reestructuraciones internas de los espacios y zonas de trabajo, que debido a la propia actividad y al carácter dinámico del grupo, son frecuente.
- Apoyo a mudanzas realizando movimiento de cajeados, moqueta, pavimento vinílico, iluminación y cerrajería. **El Grupo TRAGSA podrá exigir el anterior servicio con 48 horas naturales de anticipación al adjudicatario.**
- Realización de trabajos en fin de semana y festivo por necesidades organizativas del Grupo TRAGSA y necesidad de prevenir o reparar siniestros u otros daños extraordinarios y urgentes.
- Realización de trabajos en horario de tarde por el personal de mañana por necesidades organizativas del Grupo TRAGSA y necesidad de prevenir o reparar siniestros u otros daños extraordinarios y urgentes.

2.13 COMPETENCIAS GENERALES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA

La empresa adjudicataria, deberá tener en el momento de presentar su oferta en plantilla personal que, en total, posea, al menos, los siguientes carnés oficiales y titulaciones:

- Carné/Certificado de Instalador/Mantenedor de Instalaciones Térmicas no industriales en Edificios, en vigor en la Comunidad de Madrid.
- Carné de Manipulador de Gases Fluorados, de cualquier carga, en vigor en la Comunidad de Madrid.

La empresa adjudicataria deberá contar en la Comunidad de Madrid con las siguientes autorizaciones de actividades en el momento de presentar su oferta, y conservarlas durante todo el periodo de contrato:

- Empresa Frigorista de nivel 1.
- Empresa de Gas, categoría EGB.

- Empresa Instaladora y Mantenedora R.I.T.E.
- Electricidad (Baja Tensión), categoría especialista.
- Instaladora de Equipos a Presión, categoría 1.
- Habilitación para la manipulación de gases fluorados conforme a lo establecido en los Reglamentos (CE) nº 303/2008 y nº 304/2008 y en el Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, para Equipos fijos de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor que contengan determinados gases fluorados.
- Electricidad (Alta Tensión), categoría AT1. Se permitirá cumplir este requisito subcontratando a una empresa que sí lo cumpla.
- Productor de residuos peligrosos en la Comunidad de Madrid.

La empresa adjudicataria deberá contar con un software GMAO (Gestión del Mantenimiento Asistido por Ordenador) implantado para poder llevar la gestión de este contrato.

2.14 MEDIOS HUMANOS

2.14.1 GESTOR DE MANTENIMIENTO

La empresa adjudicataria deberá designar un Gestor del Contrato de Mantenimiento por parte del adjudicatario, a través de cual se realice toda la comunicación entre la empresa adjudicataria y el Grupo TRAGSA.

Sus funciones serán principalmente las siguientes:

- Gestionar el contrato de Mantenimiento Integral resultante de este concurso.
- Gestionar la introducción en el programa GMAO del que disponga la empresa adjudicataria de las instalaciones y equipos del Grupo TRAGSA incluidos en el contrato, así como el mantenimiento preventivo del pliego de prescripciones técnicas, o el programa de mantenimiento preventivo mejorado en su caso, y los resultados de los diversos mantenimientos correctivos ordinarios, extraordinarios y emergencias sobre los equipos e instalaciones.
- Gestionar la elaboración de las ofertas solicitadas por el Grupo TRAGSA para llevar a cabo el mantenimiento correctivo extraordinario.
- Gestionar la Asistencia Técnica cuando esta sea solicitada por el Grupo TRAGSA.
- Gestionar los pedidos, recepción de materiales y stock de los mismos necesarios para el cumplimiento de contrato.

- Llevar a cabo en fecha y actualizar, previo aviso al Grupo TRAGSA, el calendario de Inspecciones Reglamentarias, Mantenimiento Técnico-Legal y las operaciones de mantenimiento llevadas a cabo por empresas especializadas, así como gestionar la subsanación de deficiencias y no conformidades que se deriven de las actuaciones anteriores.
- Velar por el cumplimiento de las tareas de Mantenimiento Preventivo y Mantenimiento Correctivo en fecha.
- Gestionar toda la actualización de la documentación del Grupo TRAGSA que se derive de las tareas llevadas a cabo por la empresa adjudicataria: esquemas de principio de instalaciones, esquemas unifilares, historial de equipos, libros del edificio, registros y resto de documentación de las instalaciones objeto de contrato que deba ser actualizada durante el desarrollo del contrato de mantenimiento.
- Llevar a cabo la comunicación entre la empresa adjudicataria y el Gestor de Mantenimiento por parte del Grupo TRAGSA.

Dicho gestor técnico deberá estar disponible de forma permanente para el servicio objeto de contratación y será adicional a los medios humanos permanentes.

El Gestor de Mantenimiento asignado al contrato por parte de la empresa Adjudicataria deberá contar con los siguientes requisitos:

- Cualquiera de los siguientes títulos universitarios:
 - Ingeniería Industrial.
 - Ingeniería Técnica Industrial, especialidad electricidad.
 - Ingeniería Técnica Industrial, especialidad mecánica.
 - Ingeniería de Grado Eléctrico.
 - Ingeniería de Grado Mecánico.
 - Ingeniería de Grado en Tecnologías Industriales.
- Deberá disponer de una experiencia mínima de 5 años en gestión de instalaciones en el sector terciario: edificios de oficinas o centros comerciales.
- Por necesidades del servicio deberá poder personarse físicamente en cualquiera de las instalaciones objeto de contrato en menos de dos horas.

El Grupo TRAGSA designará un Gestor de Mantenimiento, o varios Gestores de Mantenimiento, por

su parte, que centralizará todas las comunicaciones con la empresa adjudicataria del contrato. El anterior Gestor de Mantenimiento del Grupo TRAGSA podrá delegar parte de sus funciones en otra/s persona/s que forme/n parte de la plantilla del Grupo TRAGSA, de lo cual informará con antelación a la empresa adjudicataria.

2.14.2 MEDIOS HUMANOS PERMANENTES

La empresa adjudicataria deberá poner a disposición del Grupo TRAGSA, con carácter permanente, para el Mantenimiento Integral de las oficinas del Grupo TRAGSA objeto de contrato, al menos del siguiente personal de lunes a viernes:

5 Oficiales de 1ª en horario continuo de 7:00 a 15:00 h. Sus principales funciones serán la ejecución del mantenimiento preventivo, correctivo ordinario, emergencias y extraordinario, relativo a las instalaciones de los inmuebles objeto de contrato, dentro de su categoría. Los anteriores 5 oficiales contarán con las siguientes cualificaciones:

1 Oficial frigorista:

- Deberá estar en posesión del certificado de Manipulador de Gases Fluorados para cualquier tipo de carga.
- Deberá estar en posesión del carnet profesiones de instalador y/o mantenedor de instalaciones térmicas.
- Deberá contar con un certificado de Ciclo Formativo de Grado Superior, Grado Medio o curso de capacitación profesional relacionado con la especialidad de instalador/mantenedor de instalaciones térmicas.
- Deberá estar en posesión del permiso de conducción B.
- Deberá contar con una experiencia igual o superior a tres años realizando operaciones de mantenimiento y reparación de equipos de refrigeración de potencia mayor a 70 kW en el seno de una empresa frigorista.
- Deberá contar con una experiencia igual o superior a tres años realizando operaciones de mantenimiento en edificios de oficinas.

1 Oficial polivalente:

- Deberá estar en posesión del certificado de Manipulador de Gases Fluorados para cualquier tipo de carga.
- Deberá contar con un certificado de Ciclo Formativo de Grado Superior, Grado Medio o curso de capacitación profesional relacionado con la especialidad de

instalador/mantenedor de instalaciones térmicas.

- Deberá contar con un certificado de Ciclo Formativo de Grado Superior, Grado Medio o curso de capacitación profesional relacionado con la especialidad de mantenedor de instalaciones eléctricas.
- Deberá estar en posesión del permiso de conducción B.
- Deberá contar con una experiencia igual o superior a dos años realizando operaciones de mantenimiento y reparación de equipos de climatización de cualquier potencia.
- Deberá contar con una experiencia igual o superior a dos años realizando operaciones de mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas.
- Deberá contar con una experiencia igual o superior a tres años realizando operaciones de mantenimiento en edificios de oficinas.

1 Oficial calefactor-frigorista.

- Deberá estar en posesión del certificado de Manipulador de Gases Fluorados para cualquier tipo de carga.
- Deberá contar con un certificado de Ciclo Formativo de Grado Superior, Grado Medio o curso de capacitación profesional relacionado con la especialidad de instalador/mantenedor de instalaciones térmicas.
- Deberá estar en posesión del permiso de conducción B.
- Deberá contar con una experiencia igual o superior a tres años realizando operaciones de mantenimiento y reparación de equipos de climatización de cualquier potencia.

2 oficiales electricistas.

- Deberá contar cada uno con un certificado de Ciclo Formativo de Grado Superior, Grado Medio o curso de capacitación profesional relacionado con la especialidad de electricidad.
- Deberán estar en posesión cada uno del permiso de conducción B.
- Deberán contar cada uno con una experiencia igual o superior a tres años realizando operaciones de mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas.

2 Oficiales de 2ª polivalentes en horario partido de 10:00 a 14:00 h y de 15:00 a 19:00 h. Sus principales funciones serán la ejecución del mantenimiento preventivo, correctivo ordinario, emergencias y extraordinario, relativo a las instalaciones de los inmuebles objeto de contrato, dentro de su categoría.

1 oficial electricista.

- Deberá contar con un certificado de Ciclo Formativo de Grado Superior, Grado Medio o curso de capacitación profesional relacionado con cualquier especialidad relacionada con las instalaciones eléctricas.
- Deberá estar en posesión cada uno del permiso de conducción B.
- Deberá contar con una experiencia igual o superior a un año realizando operaciones de mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas.

1 oficial calefactor-frigorista.

- Deberá contar con un certificado de Ciclo Formativo de Grado Superior, Grado Medio o curso de capacitación profesional relacionado con la especialidad de instalador/mantenedor de instalaciones térmicas.
- Deberá estar en posesión cada uno del permiso de conducción B.
- Deberá contar con una experiencia igual o superior a un año realizando operaciones de mantenimiento y reparación de instalaciones de climatización.

Este personal técnico deberá desarrollar de forma permanente el trabajo de Mantenimiento Integral dentro de las propias oficinas del Grupo TRAGSA objeto del presente concurso y según los horarios anteriormente definidos. Según necesidades organizativas y de servicio, cualquier miembro de los Medios Humanos Permanentes podrá ser asignado de manera fija a cualquiera de los inmuebles objeto de contrato por un tiempo que podría ser indefinido.

Aunque cada oficial cuente con su propia categoría profesional y especialidad, por necesidades operativas y de funcionamiento del contrato, deberán realizar también trabajos de mantenimiento integral cuya capacitación requerida sea inferior a la que ostenten.

Cada persona asignada de manera permanente al contrato, tanto los siete oficiales como el gestor de mantenimiento, deberá contar con un Smartphone que cuente con los servicios de datos necesarios para poder leer correos electrónicos, contestar a los mismos, así como visualizar documentos en PDF, ZIP y archivos del paquete Microsoft Office: Word y Excel.

Dicho personal se encargará de realizar todas las tareas de Mantenimiento Correctivo Ordinario que se le indiquen, así como las tareas de Mantenimiento Preventivo, y las tareas de Mantenimiento Extraordinario y de Emergencias, dado el caso.

El personal permanente asociado al contrato deberá ir debidamente uniformado, de tal manera que se identifique claramente en su uniforme el nombre de la empresa asociada al contrato, o de la empresa principal caso de una UTE.

A efectos, meramente orientativo, se estima que dicho personal deberá dedicar un máximo del 40% de la jornada laboral a labores de Mantenimiento Preventivo y deberá dedicar al menos un 60% de la jornada laboral a tareas de Mantenimiento Correctivo Ordinario, teniendo siempre en cuenta que se trabajará para el porcentaje de mantenimiento preventivo sea cada vez mayor en relación al porcentaje de mantenimiento correctivo.

Con el objeto de que dicho personal técnico que presta el servicio de mantenimiento integral pueda disfrutar de los días de vacaciones y descanso/convenio que le corresponda, y dado que no es de interés que dicho personal sea sustituido durante su periodo de vacaciones o días de descanso/convenio por cualquier otro personal ajeno al servicio técnico habitual, el servicio se verá reducido, esto es, no será cubierto (repuesto), durante un máximo de 25 días laborales anuales por cada uno de los trabajadores dispuestos para el servicio. El periodo anterior de no sustitución se prorrateará si el trabajador asignado presta servicio por un periodo de tiempo inferior al año.

No obstante lo anterior, el carácter de uso de dicho periodo vacacional, deberá realizarse con el visto bueno previo del Grupo TRAGSA, rotatoriamente y no deberá en ningún caso comprometer, ni impedir la ejecución de todos los trabajos ofertados y establecidos en el Contrato dispuesto entre las partes, cumpliendo los requisitos técnicos y de calidad, exigidos por el Grupo TRAGSA en atención a lo establecido en el contrato en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

En el anterior sentido, se deberán turnar para que siempre uno de ellos esté en servicio el siguiente personal:

- Los dos oficiales de segunda de jornada partida.
- Los dos oficiales de primera electricistas del turno de mañana (jornada continua).
- Los dos oficiales de primera del turno de mañana (jornada continua): el oficial frigorista y el oficial calefactor-frigorista.

Será preceptivo que se incorpore como estipulación del contrato la facultad de resolver anticipadamente con carácter parcial los medios permanentes dispuestos para la realización de los trabajos, a instancia de TRAGSA, que de forma indistinta podrá establecer la resolución parcial de cualquiera de los oficiales de primera dispuestos en turno de mañana y de los oficiales de segunda dispuestos en turno de tarde, todo ello unilateralmente, con un preaviso de un mes a la fecha de efectividad de dicha resolución parcial, sin que tal acto conlleve ninguna penalización para TRAGSA.

La selección del personal permanente asignado al contrato, dentro de los aspirantes que cumplan los requerimientos del pliego, requerirá el visto bueno el Grupo TRAGSA, debiendo presentar al menos dos candidatos para cada puesto requerido. Lo anterior será también de aplicación cada vez que el adjudicatario disponga sustituir a cualquier oficial asignado al contrato, o el adjudicatario

tenga intención de redistribuir su personal entre los diferentes inmuebles objeto de contrato.

2.14.3 PERSONAL ADMINISTRATIVO

La empresa adjudicataria deberá poner a disposición del contrato todo el personal necesario para su adecuada gestión administrativa:

- Gestión de facturación.
- Solicitud y recepción de pedidos.
- Gestión de toda la documentación que genere el contrato.
- Gestión de Prevención de Riesgos Laborales, Calidad y Medio Ambiente.

2.15 MEDIOS TÉCNICOS

2.15.1 VEHÍCULOS

La empresa adjudicataria deberá poner permanentemente a disposición del Grupo TRAGSA **tres vehículos en horario de 7:00 a 15:00 h, y un vehículo en horario de 15:00 a 19:00 h** a efectos de desplazamiento entre las diferentes oficinas del personal de mantenimiento; **en todo momento, para actuaciones de emergencia, fuera del horario laboral normal, estarán disponibles dos vehículos**. No se permitirá aparcar ningún vehículo en las zonas de aparcamiento de los edificios del Grupo TRAGSA fuera de horario laboral normal, salvo necesidades imperativas del servicio e imponderables puntuales y justificados con anterioridad.

La empresa adjudicataria deberá contar con al menos un punto de partida del servicio de emergencias a menos de 20 km (se entenderán estos 20 km como recorrido efectivo, recorrido más corto a través de Google Maps, no como radio de distancia) de la Sede Central del Grupo TRAGSA ubicada en Conde de Peñalver 84 de Madrid.

Cada uno de esos vehículos estará completamente equipado para poder realizar los mantenimientos preventivos y correctivos más comunes.

Se deberá facilitar al Grupo TRAGSA todas las fichas de inspección técnica, permisos de circulación y copias del recibo del seguro en vigor de los vehículos a disposición del contrato.

Uno de los anteriores vehículos será un vehículo eléctrico puro. El Grupo TRAGSA proporcionará al adjudicatario para la recarga de los vehículos eléctricos puestos permanentemente a disposición del contrato lo siguientes puntos de recarga, que estarán disponibles de 7:00 a 15:00 h de lunes a viernes laborable; fuera del anterior horario, el adjudicatario deberá proveer de los medios que sean necesarios para proporcionar la debida autonomía al vehículo eléctrico fuera de las instalaciones del Grupo TRAGSA:

Oficinas de Conde de Peñalver 84 – Maldonado 58: 2 puntos de recarga SATE, cada uno

con una toma trifásica 3x16A (EN 62196-2 Tipo 2) y una toma monofásica UNE 20315-1-2. Modos de carga: 1, 2 y 3 según EN 61851-1.

Oficinas de Valentín Beato 6: 2 puntos de recarga SATE, cada uno con una toma trifásica 3x16A (EN 62196-2 Tipo 2) y una toma monofásica UNE 20315-1-2. Modos de carga: 1, 2 y 3 según EN 61851-1.

Oficinas de Julián Camarillo 6B: 2 puntos de recarga SATE, cada uno con una toma trifásica 3x16A (EN 62196-2 Tipo 2) y una toma monofásica UNE 20315-1-2. Modos de carga: 1, 2 y 3 según EN 61851-1.

Cualquier sustitución de vehículo será inmediatamente comunicada al Grupo TRAGSA, entregando de nuevo toda la documentación del mismo.

2.15.2 EQUIPAMIENTO

La empresa adjudicataria deberá contar con un programa GMAO (Gestión del Mantenimiento Asistido por Ordenador) implementado en sus instalaciones, para la gestión de toda la documentación que genere el Mantenimiento Integral contratado con el Grupo TRAGSA. Se proporcionará un acceso vía Web (si el software cuenta con esta capacidad, para el Gestor de Mantenimiento por parte del Grupo TRAGSA).

La empresa adjudicataria deberá poner a disposición del contrato cuando sean requeridos, entre otros, los siguientes instrumentos de medición y equipos:

- 1 cámara termográfica por infrarrojos. Se deberá poder realizar termografías tanto de cerramientos y conducciones térmicas, como de instalaciones eléctricas. Se deberá calibrar, calibración trazable, el instrumento de medición en laboratorio autorizado, con todas sus sondas, y aportar el certificado de calibración de manera bianual.
- 2 luxómetros. Se deberá calibrar, calibración trazable, el instrumento de medición en laboratorio autorizado, con todas sus sondas, y aportar el certificado de calibración de manera bianual.
- 2 medidores de calidad de aire: temperatura seca, humedad relativa y CO2. Se deberá calibrar, calibración trazable, el instrumento de medición en laboratorio autorizado, con todas sus sondas, y aportar el certificado de calibración de manera bianual.
- 1 anemómetro de hilo caliente. Se deberá calibrar, calibración trazable, el instrumento de medición en laboratorio autorizado, con todas sus sondas, y aportar el certificado de calibración de manera bianual.
- 1 pistola de infrarrojos de medición de temperatura, con sonda tipo termopar incorporada,

para temperatura de contacto. Se deberá calibrar, calibración trazable, el instrumento de medición en laboratorio autorizado, con todas sus sondas, y aportar el certificado de calibración de manera bianual.

1 sonómetro. Se deberá calibrar el instrumento de medición, con todas sus sondas, y aportar el certificado de calibración de manera anual.

1 medidor de distancias láser.

1 analizador de gases y temperatura de combustión. Se deberá calibrar, calibración trazable, el instrumento de medición en laboratorio autorizado, con todas sus sondas, y aportar el certificado de calibración, con periodicidad de 18 meses, con una incertidumbre de medida máxima de 5%.

1 analizador de redes eléctricas y armónicos.

1 telurómetro.

1 medidor de aislamiento para baja tensión.

1 medidor de impedancia de bucle.

1 pinza para corrientes de fuga (miliamperimétrica).

2 pinzas amperimétrica AC/DC true RMS.

2 multímetros eléctricos.

1 detector de tensión para baja tensión (buscapolos).

1 tester para cableado de datos.

1 equipos de recuperación y trasvase de refrigerantes para R407C, R410A y R134A.

1 detector de fugas de refrigerante para R407C, R410A y R134A.

2 juegos de manómetros para R407C, R410A y R134A.

1 bomba de vacío.

1 extractor de rodamientos.

1 básculas electrónica para carga de refrigerante.

1 aspirador de líquidos y sólidos.

2.16 RELACIÓN DE OFICINAS

El objeto del contrato del presente pliego de condiciones es el Mantenimiento Integral de instalaciones, equipos y otros elementos instalados en las siguientes oficinas ubicadas en el término

municipal de Madrid:

- Oficinas de la C/ Conde de Peñalver 84 y C/ Maldonado 58 (Sede Social del Grupo TRAGSA). Edificio completo de uso exclusivo de oficinas ocupado únicamente por el Grupo TRAGSA. Superficie construida total: aprox. 12.600 m2. De esta superficie, aprox. 10.100 m2 serían sobre rasante y 2.500 m2 bajo rasante.
- Oficinas de la C/ Valentín Beato 6. Edificio completo de uso exclusivo de oficinas ocupado únicamente por el Grupo TRAGSA. Superficie construida total: aprox. 6.300 m2. De esta superficie aprox. 4.991 m2 serían sobre rasante y 1.300 m2 bajo rasante.
- Oficinas de la C/ Julián Camarillo, 6B. Edificio de uso exclusivo de oficinas Superficie construida sobre rasante total: aprox. 11.773 m2. Edificio de uso exclusivo de oficinas ocupado únicamente por el Grupo TRAGSA.
- Oficinas de la C/ Julián Camarillo, 6A (Planta 4ª Sectores A, B, C y D y planta 1ª Sector B). Edificio de uso exclusivo de oficinas compartido con otras empresas. Superficie construida sobre rasante total: aprox. 2.943 m2.
- Oficinas de la C/ Conde de Peñalver 38, 7ª Planta. Edificio de uso exclusivo de oficinas compartido con otras empresas. Superficie construida total: aprox. 760 m2.
- Oficinas de la C/ Cristóbal Bordiú 19-21, planta 6ª, izda. y dcha. Superficie construida total: aprox. 331m2. Edificio de vivienda y oficinas compartido con otras empresas.
- Oficinas del Paseo de la Ermita del Santo 5, planta baja y planta tercera. Superficie construida total: aprox. 597 m2. Edificio de uso exclusivo de oficinas compartido con otras empresas.

La relación de oficinas citada, y las unidades, equipos, instalaciones del contrato de mantenimiento integral, pueden aumentar o disminuir a lo largo de la duración del presente contrato por necesidades del servicio, incorporándose o retirándose del mismo. El Grupo TRAGSA comunicará al adjudicatario cualquier variación en dicha relación, al menos con un preaviso de DOS (2) meses.

En las oficinas que sean compartidas con otras empresas distintas del Grupo TRAGSA la empresa adjudicataria deberá minimizar en todo momento las molestias y afecciones al resto de empresas e inquilinos del inmueble, así como seguir en todo momento la directrices y normas de la comunidad de usuarios del mismo, de la propiedad y/o de la empresa gestora del edificio.

2.17 CONTROL DE ACCESOS Y PRESENCIA

El Grupo TRAGSA se reserva la facultad de facilitar a cada oficial asignado de manera permanente al contrato una tarjeta de acceso y presencia de TRAGSA y otra de TRAGSATEC. En el caso anterior, cada oficial deberá fichar al comenzar y finalizar su jornada diaria en cualquiera de los terminales dispuestos a tal efecto en todos los edificios objeto del contrato, debiendo utilizar cada tarjeta según corresponda:

- Oficinas de la C/ Conde de Peñalver 84 y C/ Maldonado 58: tarjeta de TRAGSA.
- Oficinas de la C/ Valentín Beato 6: tarjeta de TRAGSATEC.
- Oficinas de la C/ Julián Camarillo, 6B: tarjeta de TRAGSATEC.
- Oficinas de la C/ Julián Camarillo, 6A (Planta 4ª Sectores A, B, C y D, planta 1ª Sector B): tarjeta de TRAGSATEC.
- Oficinas de la C/ Conde de Peñalver 38, 7ª Planta: tarjeta de TRAGSA.
- Oficinas de la C/ Cristóbal Bordiú 19-21, planta 6ª, izda. y dcha: tarjeta de TRAGSA.
- Oficinas del Paseo de la Ermita del Santo 5, planta baja y planta tercera: tarjeta de TRAGSATEC.

Normas particulares de acceso a los inmuebles:

- Dentro del procedimiento normal de seguridad en las oficinas del Grupo TRAGSA y fuera del horario laboral de funcionamiento del edificio, redundando en beneficio de todos, es posible que se solicite al entrar y al salir del edificio que se muestre el interior de algunas pertenencias tales como mochilas, bolsas, maletines, etc.
- Siempre que se llegue a cualquier inmueble que cuente con personal de seguridad fuera del horario laboral normal, el técnico deberá presentarse al mismo para su toma de datos; de igual manera al abandonar el edificio.

El Grupo TRAGSA facilitará acceso permanente y en todo momento tanto al personal técnico asignado de manera permanente al contrato como al gestor de mantenimiento, y a sus vehículos. Cualquier cambio tanto en personas como en vehículos deberá comunicarse con la mayor antelación posible al Grupo TRAGSA.

Siempre que cualquier empresa externa colaboradora de la empresa adjudicataria necesite acceder a cualquiera de los inmuebles objeto de contrato se deberán facilitar los datos de su personal y vehículos tan pronto como se conozcan, con el fin de que se pueda garantizar su acceso al interior de los edificios.

Dado que el espacio de aparcamiento en los inmuebles es muy limitado, únicamente se podrá aparcar durante la jornada normal de funcionamiento del edificio un máximo de dos vehículos en el edificio de Conde de Peñalver 84 – Maldonado 58, dos vehículos en el edificio de Julián Camarillo 6B y un vehículo en el edificio de Valentín Beato 6. Los anteriores vehículos serán siempre los vehículos asignados de manera permanente al contrato. El Grupo TRAGSA intentará proporcionar, dentro de la disponibilidad de espacio, un espacio de aparcamiento a las empresas colaboradoras externas en los anteriores edificios. Por circunstancias organizativas o contingentes puntuales es posible que haya ocasiones en las que no se permita aparcar a ningún vehículo en los aparcamientos anteriores.

El único vehículo de tarde quedará aparcado en el edificio de Julián Camarillo 6B, por lo que si en ese horario surge algún aviso que pueda ser atendido por dicho personal de tarde en las oficinas de Valentín Beato 6, Ermita del Santo 5 y Cristóbal Bordiú 19-21, deberá ser ese oficial el que atienda el aviso al tener disponible el vehículo.

2.18 PRINCIPALES EQUIPOS OBJETO DE MANTENIMIENTO

De manera general, se mantendrán los siguientes elementos de las oficinas de Conde de Peñalver 84 – Maldonado 58, Conde de Peñalver 38, Valentín Beato 6, Cristóbal Bordiú 19-21 y Julián Camarillo 6B:

- Todos los aseos, vestuarios, cuartos de servicio y cuartos técnicos, incluidos todos sus elementos: grifería, fluxores, desagües, sanitarios, lavabos, urinarios, inodoros, piletas, ventilación, fontanería, sifones, saneamiento, aplacados, revestimientos, techos, registros, etc.
- Toda la instalación de cerrajería: puertas, puertas RF y sus componentes, ventanas, claraboyas, trampillas, escaleras de servicio, escalas fijas, antipánicos, herrajes de cierre, etc.
- Todo el mobiliario interior de las oficinas: armarios de cualquier tipo, mesas, cajoneras, bucks, estanterías, persianas, etc. Únicamente en lo que se refiere a su reparación, sin aportación de material.
- Toda la instalación de saneamiento: sumideros, desagües, bandejas de recogida de pluviales y condensados, ramales, bombeo, bajantes, colectores, arquetas, pozos de registro, etc.
- Toda la instalación de fontanería: montantes, tuberías y su aislamiento, vasos de expansión, antiarrietes, valvulería, filtros, contadores, grifos de prueba, elementos antivibraciones, puntos de agua, depósitos hidroneumáticos, etc.

- Todos los elementos de albañilería: revocos, morteros, enlucidos, enfoscados, pintura, etc.
- Todos los revestimientos de paramentos horizontales (suelos y techos) y paramentos verticales: pintura, trasdosados, paneles de yeso laminado, aplacados, falso suelo, falso techo, etc.
- Toda la instalación de voz, datos y cableado estructurado: armarios rack, cableado vertical y horizontal, cajeados portamecanismos, paneles de parcheo, etc.
- Toda la instalación eléctrica en baja y alta tensión: circuitos interiores, lámparas y luminarias, cuadros principales y secundarios, aparellaje eléctrico diverso, instalación de tierra y protección, mecanismos de control y protección eléctricos, canalizaciones, etc.
- Todas las instalaciones térmicas: producción de calor y frío, elementos de distribución de fluido caloportador, valvulería, plenums, compuertas, sistemas de control, sistemas de bombeo, variadores de frecuencia, elementos terminales, difusores, equipos autónomos, expansión directa, etc.
- Todas las instalaciones de ventilación: climatizadoras, extracción de aparcamientos y aseos, conductos, etc.
- Todos los elementos estructurales y obra civil del edificio: cubierta, terrazas, marquesinas, celosías, albardillas, fachadas, fachadas ventiladas, persianas, forjados, elementos estructurales (pilares, vigas, zunchos, muros de carga), tabiquería de fábrica, paneles de yeso laminado, obra de fábrica, patinillos, etc.
- Todos los elementos de impermeabilización y drenaje de los edificios.
- Todas las compuertas cortafuegos, escaleras escamoteables de emergencia y sus elementos de accionamiento electromecánico.
- Todas las luminarias de emergencia, y sus equipos auxiliares, de todas las oficinas será objeto de mantenimiento.
- Los aljibes/depósitos de agua contra incendios estarían incluidos dentro del mantenimiento, en lo que el RD 865/2003 antilegionella se refiere.
- Todas las instalaciones singulares: riego, TDT, megafonía, porteros y videporteros, sistemas de control de acceso, sistemas de control de instalaciones, portones de aparcamiento, puertas automáticas, torniquetes, pasillos y portillos motorizados, etc.

Se describen a continuación el resto de los principales equipos objeto de mantenimiento para cada una de las oficinas objeto de mantenimiento integral.

CONDE DE PEÑALVER 84 - MALDONADO 58

Edificios ubicados en Madrid capital, de uso básico administrativo. Ambos edificios son propiedad del Grupo TRAGSA y están unidos entre sí por un lateral. Cuentan con dos plantas de sótano (-2 y -1) y 9 plantas sobre rasante (planta baja a 8ª). El edificio de Maldonado 58 es la Sede Social del Grupo. La mayor parte de la oficina cuenta con techo y suelo técnico.

Sus instalaciones y equipos principales son los siguientes:

Descripción del elemento	Cantidad	Codigo final
Intercambiador de placas de 65 kW, presión de diseño 10 bar, temperatura máxima de trabajo 100-110 Cº	1	ACS.PEÑ.p9(1)
Deposito acumulador en circuito secundario 1500 l	1	ACS.PEÑ.p9(2)
Termo eléctrico marca ARISTON, modelo de Shape Premium, de 50 l de capacidad.	1	ACS.PEÑ.p0(3)
Termos eléctricos marca ARISTON, modelo de Shape Premium, de 100 l de capacidad.	1	ACS.PEÑ.p1(4)
Termos eléctricos marca ARISTON, modelo de Shape Premium, de 100 l de capacidad.	1	ACS.PEÑ.p2(5)
Termos eléctricos marca ARISTON, modelo de Shape Premium, de 100 l de capacidad.	1	ACS.PEÑ.p3(6)
Termos eléctricos marca ARISTON, modelo de Shape Premium, de 100 l de capacidad.	1	ACS.PEÑ.p4(7)
Termos eléctricos marca ARISTON, modelo de Shape Premium, de 100 l de capacidad.	1	ACS.PEÑ.p5(8)
Termos eléctricos marca ARISTON, modelo de Shape Premium, de 100 l de capacidad.	1	ACS.PEÑ.p6(7)
Termos eléctricos marca ARISTON, modelo de Shape Premium, de 100 l de capacidad.	1	ACS.PEÑ.p7(8)
Termos eléctricos marca ARISTON, modelo de Shape Premium, de 100 l de capacidad.	1	ACS.PEÑ.p8(9)
Termos eléctricos marca ARISTON, modelo Shape Premium, de 80 l de capacidad.	1	ACS.MAL.p1(10)
Termos eléctricos marca ARISTON, modelo Shape Premium, de 80 l de capacidad.	1	ACS.MAL.p2(11)
Termos eléctricos marca ARISTON, modelo Shape Premium, de 80 l de capacidad.	1	ACS.MAL.p3(12)
Termos eléctricos marca ARISTON, modelo Shape Premium, de 80 l de capacidad.	1	ACS.MAL.p4(13)
Termos eléctricos marca ARISTON, modelo Shape Premium, de 80 l de capacidad.	1	ACS.MAL.p5(14)
Termos eléctricos marca ARISTON, modelo Shape Premium, de 80 l de capacidad.	1	ACS.MAL.p6(15)
Termo eléctrico marca ARISTON de 30 l de capacidad.	1	ACS.MAL.p0(16)
Termo eléctrico marca ARISTON de 150 l de capacidad.	1	ACS.MAL.p7(17)
Deposito auxiliar de superficie con tapa de 3000l	1	AFS.PEÑ.p9(1)
Deposito auxiliar de superficie con tapa de 3000l	1	AFS.PEÑ.p9(2)
Bomba vertical multicelular de 7,5 kW c/u Carlor del Re	1	AFS.PEÑ.p-2(3)
Bomba vertical multicelular de 7,5 kW c/u Carlor del Re	1	AFS.PEÑ.p-2(4)
Depósito de presión de membrana de 700l c/u Ibaiondo	1	AFS.PEÑ.p-2(5)
Depósito de presión de membrana de 700l c/u Ibaiondo	1	AFS.PEÑ.p-2(6)
Vaso de expansión de membrana de 100l Ibaiondo para agua enfriada	1	AFS.PEÑ.p9(7)
Grifería temporizada marca Presto modelo XT-LM	53	AFS.PEÑ-

Descripción del elemento	Cantidad	Código final
		MAL.pVARIAS(8)
Fluxómetro marca Presto, modelo arte 12D	88	AFS.PEÑ-MAL.pVARIAS(9)
Válvulas temporizadas urinarios	15	AFS.PEÑ-MAL.pVARIAS(10)
Batería compensación fija del transformador: RTR PRBA/440, 25 KVAr	1	BAT.MAL.p-1(1)
Batería compensacion variable Cuadro sucia Maldonado:RTR-PR-7D6, MI 4544, 45kVAr, 58.95A/440, 6 escalones	1	BAT.MAL.p-1(2)
Batería compensacion variable Cuadro sucia Conde de Peñalver: RTR-PR-7D6, MI 4544, 45kVAr, 58.95A/440, 6 escalones	1	BAT.MAL.p-1(3)
Batería compensación variable Cuadro de ascensores, climatizacion, etc. RTR- PR-7D6 MU 7544, 75 kVAr, 98.25A/440, 6 escalones	1	BAT.MAL.p-1(4)
Batería compensación variable cuadro grupo eletrógeno RTR-PR-7D6 MU 15044, 150 kVAr, 198.5A/440	1	BAT.MAL.p-2(5)
Sistema de control TREND CONTROLS, con módulos encargado de controlar: Producción de frío ,Producción de calor ,Unidades de tratamiento de aire ,Unidades terminales ,Alumbrado de plantes y Sistema de contabilización de energía	1	BMS.PEÑ.p0(1)
Cuadro de Control con controlador pasarella 3xtend	2	BMS.PEÑ.p0(2)
Cuadro de Medida con controlador EMIC y 4 analizadores MPO/400	3	BMS.MAL.p-2(3)
Cuadro de Medida con controlador EMIC y 3 analizadores MPO/400	4	BMS.PEÑ.p9(4)
Cuadro de Control con 2 controladores ampliados IQ3xcite	1	BMS.PEÑ.p9(5)
Depósito de inercia agua caliente de 1250 l, compartido también con la instalación de agua caliente sanitaria.	1	CAL.PEÑ.p9(1)
Vaso de expansión de membrana de 900l Ibaiondo para el circuito de agua caliente	1	CAL.PEÑ.p9(2)
Vaso de expansión de membrana de 500l Ibaiondo para el circuito de agua caliente	1	CAL.PEÑ.p9(3)
Bomba marca Omega Modelo 4-90-2D/1405-51-46 Pn=0.55kW Alimentado a caldera grande Circuito primario de calefaccion	1	CAL.PEÑ.p9(4)
Bomba marca Omega Modelo 4-90-2D/1405-51-46 Pn=0.55kW Alimentado a caldera grande Circuito primario de calefaccion	1	CAL.PEÑ.p9(5)
Bomba marca Itur-Zarauz modelo CD2-40/105 Pn=0.25 kW. Alimentado caldera pequeña, primario ACS	1	CAL.PEÑ.p9(6)
Bomba marca Itur-Zarauz modelo CD2-40/105 Pn=0.25 kW. Alimentado caldera pequeña, primario ACS	1	CAL.PEÑ.p9(7)
Bomba marca Itur-Zarauz modelo CD2-40/105 Pn=0.65kW. Circuito secundario de calor,climatizadores	1	CAL.PEÑ.p9(8)
Bomba marca Itur-Zarauz modelo CD2-40/105 Pn=0.65kW. Circuito secundario de calor,climatizadores	1	CAL.PEÑ.p9(9)
Bomba marca Wilo modelo DPL32/125-11/2 1/2 Pn=1.1kW. Circuito secundario calor, Fancoils Conde de Peñalver	1	CAL.PEÑ.p9(10)

Descripción del elemento	Cantidad	Codigo final
Bomba marca Wilo modelo DPL32/125-11/2 1/2 Pn=1.1kW. Circuito secundario calor, Fancoils Conde de Peñalver	1	CAL.PEÑ.p9(11)
Bomba marca Ituz-Zaraur modelo CD2-32/110A Pn=1.1kW. Circuito secundario de calor, Fancoils Maldonado	1	CAL.PEÑ.p9(12)
Bomba marca Ituz-Zaraur modelo CD2-32/110A Pn=1.1kW. Circuito secundario de calor, Fancoils Maldonado	1	CAL.PEÑ.p9(13)
Bomba marca Itur-Zaraur modelo CD2-40/80A Pn=0.25kW.Circuito secundario de calor. ACS	1	CAL.PEÑ.p9(14)
Bomba marca Itur-Zaraur modelo CD2-40/80A Pn=0.25kW.Circuito secundario de calor. ACS	1	CAL.PEÑ.p9(15)
Bomba marca Itur-Zaraur modelo CD2-40/105A Pn=0.65kW.Circuito de calor terciario	1	CAL.PEÑ.p9(16)
Bomba marca Itur-Zaraur modelo CD2-40/105A Pn=0.65kW.Circuito de calor terciario	1	CAL.PEÑ.p9(17)
Bomba marca Itur-Zaraur modelo CD2-40/105A Pn=0.65kW. Retorno de ACS	1	CAL.PEÑ.p9(18)
Bomba marca Itur-Zaraur modelo CD2-40/105A Pn=0.65kW. Retorno de ACS	1	CAL.PEÑ.p9(19)
Bomba marca Itur-Zaraur modelo CS2-40/80A Pn=0.25kW. Bomba anticondensacion caldera grande	1	CAL.PEÑ.p9(20)
Bomba marca Itur-Zaraur modelo CS2-40/80A Pn=0.25kW. Bomba anticondensacion caldera pequeña	1	CAL.PEÑ.p9(21)
Caldera Ygnis modelo PY55 Potencia calorífica: 51kW	1	CLD.PEÑ.p9(1)
Quemador Elco de gas natural con dos etapas	1	CLD.PEÑ.p9(2)
Caldera Ygnis modelo PY315. Potencia calorífica: 354 kW	1	CLD.PEÑ.p9(3)
Quemador Elco de gas natural con dos etapas	1	CLD.PEÑ.p9(4)
Consola vertica de climatización de precisión, EMERSON, S2GUA+ HCR43, humidificador 9kg/h, recalentamiento por resistencias electricas, 23 kW potencia frigorifica total (sensible + latente), EER 2,81.	1	CPD.PEÑ.p1(1)
Consola vertica de climatización de precisión, EMERSON, S2GUA+ HCR43, humidificador 9kg/h, recalentamiento por resistencias electricas, 23 kW potencia frigorifica total (sensible + latente), EER 2,81.	1	CPD.PEÑ.p1(2)
Consola vertica de climatización de precisión, EMERSON, S2GUA+ HCR43, humidificador 9kg/h, recalentamiento por resistencias electricas, 23 kW potencia frigorifica total (sensible + latente), EER 2,81.	1	CPD.PEÑ.p1(3)
Consola vertical de climatización de precisión, expulsión a falso suelo, STULZ, modelo CSD/CSU 271 A/G, de 273 kW. Aprox 8 kg/h de produccion de vapor.	1	CPD.PEÑ.p1(4)
Consola vertical de climatización de precisión, expulsión a falso suelo, STULZ, modelo CSD/CSU 271 A/G, de 273 kW. Aprox 8 kg/h de produccion de vapor.	1	CPD.PEÑ.p1(5)
Enfriadora sistema aire agua de 13000 fr/h marca Climaveneta.(Fuera de servicio).	1	CPD.PEÑ.p1(6)
Fancoil de techo interior. Sistema aire agua (fuera de servicio).	1	CPD.PEÑ.p1(7)
Fancoil de techo interior. Sistema aire agua (fuera de servicio).	1	CPD.PEÑ.p1(8)
Fancoil de techo interior. Sistema aire agua (fuera de servicio).	1	CPD.PEÑ.p1(9)
Cuadro eléctrico 1 del CPD 4x100 A	1	CPD.PEÑ.p2(10)

Descripción del elemento	Cantidad	Codigo final
Cuadro eléctrico 2 del CPD 4x63 A	1	CPD.PEÑ.p3(11)
Cuadro eléctrico 3 del CPD 4x63 A	1	CPD.PEÑ.p4(12)
Cuadro eléctrico 4 del CPD UV 4x150 A (G.E.) SAI 4x63 A	1	CPD.PEÑ.p5(13)
Cuadro eléctrico 5 del CPD de SAI 1 4x125A	1	CPD.PEÑ.p6(14)
Cuadro eléctrico 6 del CPD de SAI 2 4x125A	1	CPD.PEÑ.p7(15)
Celda de Interruptor-seccionador IM de entrada de anillo en A.T ,Merlin Gerin Un=24kV In=400A, camara SF6	1	CTR.MAL.p-1(1)
Celda de Interruptor-seccionador IM de salida de anillo en A.T, Merlin Gerin Un=24kV In=400A, camara SF6	1	CTR.MAL.p-1(2)
Celda principal de seccionador en A.T, Merlin Gerin Un=24kV In=400A, camara SF6	1	CTR.MAL.p-1(3)
Celda disyuntor Merlin Gerin Un=24kV In=400A, camara SF6	1	CTR.MAL.p-1(4)
Celda de medida en A.T Merlin Gerin , camara SF6	1	CTR.MAL.p-1(5)
Celda de interruptor combinado con fusibles QM Merlin Gerin Un=24kV In=400A, camara SF6	1	CTR.MAL.p-1(6)
Celda de interruptor combinado con fusibles QM Merlin Gerin Un=24kV In=400A, camara SF6	1	CTR.MAL.p-1(7)
Celda de interruptor combinado con fusibles QM Merlin Gerin Un=24kV In=400A, camara SF6	1	CTR.MAL.p-1(8)
Transformador Merlin Gerin trifasico de refrigeracion natural, 400 kVA conexión DyN 11 aceite aislante. Con 4 ruedas sobre carril, En carga	1	CTR.MAL.p-1(9)
Transformador Merlin Gerin trifasico de refrigeracion natural, 400 kVA conexión DyN 11 aceite aislante. Con 4 ruedas sobre carril, En reserva	1	CTR.MAL.p-1(10)
Transformador Merlin Gerin trifasico de refrigeracion natural, 630 kVA conexión DyN 11 aceite aislante. Con 4 ruedas sobre carril, En reserva	1	CTR.MAL.p-1(11)
Enfriadora Roca York modelo YCAJ-77-MT7 297kW solo frio, 2 compresores, condensación por aire, gas refrigerante R134A	1	ENF.PEÑ.p9(1)
Enfriadora Roca York modelo YCAJ-77-MT7 297kW solo frio, 2 compresores, condensación por aire, gas refrigerante R134A	1	ENF.PEÑ.p9(2)
Caja extractora de aire helicoidal de doble oido para ventilacion de cuarto de grupo	1	EXT.PEÑ.p2(1)
Caja extractora de aire helicoidal de doble oido para ventilacion de cuarto de SAI	1	EXT.PEÑ.p2(2)
Cajara extractora de aire helicoidal para ventilacion de aseos de planta, 2000 m3/h	1	EXT.PEÑ.p-1(3)
Extractor de la sala del CPD	1	EXT.PEÑ.p1(4)
Caja de extracion de aire, Vereco , conectadas a central de CO, 10000 m3/h c/u. Distribucion por medio de chapa de acero galvanizado con soportes de rejillas.	1	EXT.PEÑ.p-1(5)
Caja de extracion de aire, Vereco , conectadas a central de CO, 10000 m3/h c/u. Distribucion por medio de chapa de acero galvanizado con soportes de rejillas.	1	EXT.PEÑ.p-1(6)
Caja de extracion de aire, Vereco , conectadas a central de CO, 10000 m3/h c/u. Distribucion por medio de chapa de acero galvanizado con soportes de rejillas.	1	EXT.PEÑ.p-2(7)

Descripción del elemento	Cantidad	Código final
Caja de extracción de aire, Vereco, conectadas a central de CO, 10000 m ³ /h c/u. Distribución por medio de chapa de acero galvanizado con soportes de rejillas.	1	EXT.PEÑ.p-2(8)
Fancoil de techo Termoven FL-200-4T-TFHM	31	FAN.PEÑ-MAL.pVARIAS(1)
Fancoil de techo Termoven FL-300-4T-TFHM	14	FAN.PEÑ-MAL.pVARIAS(2)
Fancoil de techo Termoven FL-450-4T-TFHM	7	FAN.PEÑ-MAL.pVARIAS(3)
Fancoil de techo Termoven FL-650-4T-TFHM	17	FAN.PEÑ-MAL.pVARIAS(4)
Fancoil de techo Termoven FL-900-4T-TFHM	60	FAN.PEÑ-MAL.pVARIAS(5)
Fancoil de techo Termoven FL-1100-4T-TFHM	41	FAN.PEÑ-MAL.pVARIAS(6)
Bomba marca Itur-Zaraur modelo CS4-80/188A Pn=1.5kW. Circuito primario de Frio	1	FRI.PEÑ.p9(1)
Bomba marca Itur-Zaraur modelo CS4-80/188A Pn=1.5kW. Circuito primario de Frio	1	FRI.PEÑ.p9(2)
Bomba marca Itur-Zaraur modelo CS4-80/188A Pn=1.5kW. Circuito primario de Frio	1	FRI.PEÑ.p9(3)
Bomba marca Itur-Zaraur modelo CD2-65/158A Pn=4kW. Circuito de frio, Fancoils Maldonado	1	FRI.PEÑ.p9(4)
Bomba marca Itur-Zaraur modelo CD2-65/158A Pn=4kW. Circuito de frio, Fancoils Maldonado	1	FRI.PEÑ.p9(5)
Bomba marca Itur-Zaraur modelo CD2-80/141A Pn=4kW. Circuito de frio, Conde de Peñalver	1	FRI.PEÑ.p9(6)
Bomba marca Itur-Zaraur modelo CD2-80/141A Pn=4kW. Circuito de frio, Conde de Peñalver	1	FRI.PEÑ.p9(7)
Bomba marca Itur-Zaraur modelo CD2-40/105A Pn=0.65kW. Agua fria climatizadoras	1	FRI.PEÑ.p9(8)
Bomba marca Itur-Zaraur modelo CD2-40/105A Pn=0.65kW. Agua fria climatizadoras	1	FRI.PEÑ.p9(9)
Deposito de inercia para agua enfriada	1	FRI.PEÑ.p9(10)
Grupo electrogeno CYMASA de 250 kVA, 1500 rpm formado por un motor diesel SCANIA tipo DSC 9 50 y un alternador Leroy Somer LSA 46. Depósito nodriza de 600 l	1	GEN.MAL.p-2(1)
Luminaria Philips TBS 260 3x14W/840 HF-P C6	1344	ILU.PEÑ-MAL.pVARIAS(1)
Luminaria Philips TBS 260 3x14W/840 HFR C6, con sensor control luz diurna (zona ventana)	137	ILU.PEÑ-MAL.pVARIAS(2)
Detector de presencia Philips Occuswitch	435	ILU.PEÑ-MAL.pVARIAS(3)
Luminaria aparcamiento 2x36W	135	ILU.PEÑ-MAL.pVARIAS(4)
Luminaria Downlight 16 W	125	ILU.PEÑ-MAL.pVARIAS(5)

Descripción del elemento	Cantidad	Código final
Philips Master LEDspot MV 5.4W	161	ILU.PEÑ-MAL.pVARIAS(6)
Lampara bajo consumo 20W	68	ILU.PEÑ-MAL.pVARIAS(7)
Luminarias Downlight LED LG 23W	60	ILU.PEÑ-MAL.pVARIAS(8)
Luminaria estanca de un tubo LED 18W	10	ILU.PEÑ-MAL.pVARIAS(9)
Luminaria estanca de 2 tubos LED 18W	4	ILU.PEÑ-MAL.pVARIAS(10)
Puerta automática de cristal con apertura central, Portis.	1	PAU.PEÑ.p0(1)
Puerta automática de cristal con apertura central, Portis.	1	PAU.PEÑ.p0(2)
Puerta automática de cristal con apertura central, Portis.	1	PAU.MAL.p0(3)
Puerta automática de cristal con apertura central, Portis.	1	PAU.MAL.p0(4)
Puerta basculante motorizada de entrada al aparcamiento accionado por medio de radiofrecuencia	1	PAU.MAL.p0(5)
Portillo motorizado GUNNEBO GlassStile GSS	1	PAU.PEÑ.p0(6)
Armario ancho para pasillo motorizado GUNNEBO HiddenGate BP de una hoja. Modelo SpeedStile FP (LCM02)	1	PAU.PEÑ.p0(7)
Armario ancho para pasillo motorizado GUNNEBO HiddenGate BP de una hoja. Modelo SpeedStile FP (LCM02)	1	PAU.PEÑ.p0(8)
Armario ancho para pasillo motorizado GUNNEBO HiddenGate BP de una hoja. Modelo SpeedStile FP (LCM02)	1	PAU.PEÑ.p0(9)
Portillo motorizado GUNNEBO GlassStile GSS	1	PAU.MAL.p0(10)
Armario ancho para pasillo motorizado GUNNEBO HiddenGate BP de una hoja. Modelo SpeedStile FP (LCM02)	1	PAU.MAL.p0(11)
Armario estrecho para pasillo motorizado GUNNEBO HiddenGate BP de una hoja. Modelo SpeedStile FP (LCM02)	1	PAU.MAL.p0(12)
Armario ancho para pasillo motorizado GUNNEBO HiddenGate BP de una hoja. Modelo SpeedStile FP (LCM02)	1	PAU.MAL.p0(13)
Sistema de video porteros Fermax, dos monitores y cuatro placas de calle	1	PAU.PEÑ.p0(14)
Sistema de video porteros Fermax, dos monitores y 1 placa de calle (entrada/salida aparcamiento)	1	PAU.PEÑ.p0(15)
Armario metálico de interruptor general de baja tensión Cutler Hammer, NS1250 A x 0,7	1	RBT.MAL.p-1(1)
Armario de distribución red sucia Maldonado 4x800 A x 1	1	RBT.MAL.p-1(2)
Armario de distribución red sucia Conde de Peñalver 4x800 A x 1	1	RBT.MAL.p-1(3)
Armario de distribución red sucia Conde de Peñalver 4x800 A x 1	1	RBT.MAL.p-1(4)
Armario de distribución climatización NS630 A x 0,9	1	RBT.MAL.p-1(5)

Descripción del elemento	Cantidad	Código final
Cuadro Eléctrico Cuarto Mantenimiento 4x25 A	1	RBT.MAL.p-2(6)
Cuadro Eléctrico "de obra" 4x32 A	1	RBT.MAL.p-1(7)
Cuadro Eléctrico UV 4x16 A	1	RBT.MAL.p-2(8)
Cuadro Eléctrico UV 4x16 A	1	RBT.MAL.p-1(9)
Cuadro Eléctrico UV 4x20 A	2	RBT.PEÑ.p-2(10)
Cuadro Eléctrico UV 4x25 A	3	RBT.PEÑ.p-1(11)
Armario metálico principal de distribución de red SAI 4x400 A x 0,7	1	RBT.MAL.p-2(12)
Armario metálico principal de inversión red - grupo 4x630 A x 0,7 - 4x630 A x 0,7	1	RBT.MAL.p-2(13)
Transformador de aislamiento Polylux para el Centro de Proceso de Datos, de 125kVA, Yyn0, IP23	1	RBT.MAL.p-2(14)
Cuadro Eléctrico UV 4x32 A y SAI 4x40 A	1	RBT.PEÑ.p0(15)
Cuadro Eléctrico UV 4x40 A y SAI 4x32 A	1	RBT.PEÑ.p0(16)
Cuadro Eléctrico UV 4x32 A	1	RBT.PEÑ.p0(17)
Cuadro Eléctrico UV 4x32 A	1	RBT.PEÑ.p0(18)
Cuadro Eléctrico UV 4x25 A	1	RBT.MAL.p0(19)
Cuadro Eléctrico UV 4x32 A	1	RBT.MAL.p0(20)
Cuadro Eléctrico UV 4x25 y SAI 2x16 A	1	RBT.MAL.p0(21)
Cuadro Eléctrico UV 4x40 A y SAI 4x40 A	1	RBT.PEÑ.p1(22)
Cuadro Eléctrico UV 4x40 A y SAI 4x40 A	1	RBT.PEÑ.p2(23)
Cuadro Eléctrico UV 4x40 A y SAI 4x40 A	1	RBT.PEÑ.p3(24)
Cuadro Eléctrico UV 4x40 A y SAI 4x40 A	1	RBT.PEÑ.p4(25)
Cuadro Eléctrico UV 4x40 A y SAI 4x40 A	1	RBT.PEÑ.p5(26)
Cuadro Eléctrico UV 4x40 A y SAI 4x40 A	1	RBT.PEÑ.p6(27)
Cuadro Eléctrico UV 4x40 A y SAI 4x40 A	1	RBT.PEÑ.p7(28)
Cuadro Eléctrico UV 4x40 A y SAI 4x40 A	1	RBT.PEÑ.p8(29)
Cuadro Eléctrico UV 4x50 A y SAI 4x40 A	1	RBT.PEÑ.p1(30)
Cuadro Eléctrico UV 4x50 A y SAI 4x40 A	1	RBT.PEÑ.p2(31)
Cuadro Eléctrico UV 4x50 A y SAI 4x40 A	1	RBT.PEÑ.p3(32)
Cuadro Eléctrico UV 4x50 A y SAI 4x40 A	1	RBT.PEÑ.p4(33)
Cuadro Eléctrico UV 4x50 A y SAI 4x40 A	1	RBT.PEÑ.p5(34)
Cuadro Eléctrico UV 4x50 A y SAI 4x40 A	1	RBT.PEÑ.p6(35)
Cuadro Eléctrico UV 4x50 A y SAI 4x40 A	1	RBT.PEÑ.p7(36)
Cuadro Eléctrico UV 4x50 A y SAI 4x40 A	1	RBT.PEÑ.p8(37)
Cuadro Eléctrico UV 4x100 A y SAI 4x32 A	1	RBT.MAL.p1(38)
Cuadro Eléctrico UV 4x80 A y SAI 4x32 A	1	RBT.MAL.p2(39)
Cuadro Eléctrico UV 4x100 A y SAI 4x32 A	1	RBT.MAL.p3(40)
Cuadro Eléctrico UV 4x80 A y SAI 4x32 A	1	RBT.MAL.p4(41)
Cuadro Eléctrico UV 4x80 A y SAI 4x32 A	1	RBT.MAL.p5(42)

Descripción del elemento	Cantidad	Código final
Cuadro Eléctrico UV 4x80 A y SAI 4x32 A	1	RBT.MAL.p6(43)
Cuadro Eléctrico UV 4x80 A y SAI 4x32 A	1	RBT.MAL.p7(44)
Cuadro Eléctrico UV 4x80 A y SAI 4x32 A	1	RBT.MAL.p8(45)
Cuadro Eléctrico UV 3 x 4x25 A	1	RBT.PEÑ.p9(46)
Cuadro Eléctrico UV 3 x 4x25 A	1	RBT.MAL.p8(47)
Cuadro alumbrado cubierta UV 2x25A	1	RBT.PEÑ.p9(48)
Cuadro de climatización UV 4x630 A x 1	1	RBT.PEÑ.p9(49)
Cuadro de mando y protección grupo bombeo AFCH	1	RBT.MAL.p-2(50)
Cuadro de mando y protección extracción aparcamiento	1	RBT.PEÑ.p-1(51)
Cuadro de mando y protección extracción aparcamiento	1	RBT.PEÑ.p-2(52)
Cuadro Eléctrico 4x25 A y SAI 2 x (2x16A)		RBT.MAL.p0(53)
Unidad UPS trifásica de 120 kVA Socomec-Aron modelo A2S 3047. (SAI general del edificio)	1	SAI.PEÑ.p-2(1)
Unidad UPS trifásica de 60 kVA: Sai de 60 kVA , APC (Schneider Electri) MGE GALAXY 5000. Baterías: YUASA, SWL 1100	1	SAI.PEÑ.p-2(2)
Unidad UPS trifásica de 60 kVA: Sai de 60 kVA , APC (Schneider Electri) MGE GALAXY 5000. Baterías: YUASA, SWL 1100	1	SAI.PEÑ.p-2(3)
Sistema de evacuacion de aguas pluviales por medio de bomba sumergible de 4,5 kW	1	SAN.PEÑ.p-2(1)
Sistema de evacuacion de aguas pluviales por medio de bomba sumergible de 4,5 kW	1	SAN.PEÑ.p-2(2)
Sistema split bomba de calor aprox 3,5 kW. Unidad interior tipo techo sin envolvente. Zona de recepción Conde de Peñalver	1	SPL.PEÑ.p0(1)
Sistema multisplit bomba de calor Hitachi 12000 fr/h con 3 unidades interiores tipo cassette RCI-2HG7E en Sala de Consejo, planta 1º Conde de Peñalver	1	SPL.PEÑ.p1(2)
Sistema split de cassette en zona de informatica, planta 1º Maldonado	1	SPL.MAL.p1(3)
Conjunto partido aire-aire, con bomba de calor, con unidad interior split de pared marca MITSUBISHI modelo MSZ-GA71VA de 7,1kW en frio y 8,1kW en calor. Cuarto de SAI principal de edificio, sotano -2 de Maldonado	1	SPL.MAL.p-2(4)
Equipo Daikin inverter BQSG100C-8 que consta de una unidad interior conductos RZQSG100L8Y1 + unidad exterior + mando por cable (Trifásica). Planta 7º de Maldonado	1	SPL.MAL.p6, 7(5)
Sistema VRV Mitsubishi Unidad exterior de la gama CITY MULTY, mod PUMY-P125YHM-B, con tres unidades evaporadoras interiores a conductos. Planta 7º de Maldonado y planta 6º de Conde de Peñalver	1	SPL.PEÑ.p9(6)
Climatizadora Koolair NB 15 aprox . 12000 m3/h	1	UTA.PEÑ.p9(1)
Climatizadora Koolair NB 18 aprox . 15000 m3/h	1	UTA.PEÑ.p9(2)
Climatizadora instalada en el falso techo del Centro de Proceso de Datos	1	UTA.PEÑ.p1(3)
Sistema de megafonía	1	VAR.PEÑ-MAL.pVARIAS(1)
Central multicanal TDT de cabecera marca TRIAX, modelo TMB 300	1	VAR.PEÑ.p9(1)

VALENTÍN BEATO 6

Edificio propiedad del Grupo TRAGSA ubicado en Madrid capital, de 5 alturas sobre rasante (plantas baja a 4ª) y 1 sótano (sótano -1), de uso básico administrativo. La mayor parte de la oficina cuenta con techo y suelo técnico. Presenta una superficie construida total de aprox. 6.300 m2.

Sus instalaciones y equipos principales son:

Descripción del elemento	Cantidad	Código final
Termo eléctrico, marca Negarra CN-50 de 50 l 1 kW	6	ACS.VB6.pVA RIAS(1)
Deposito auxiliar de superficie de 750 l	1	AFS.VB6.p- 1(1)
Deposito auxiliar de superficie de 750 l	1	AFS.VB6.p- 1(2)
Grupo de presión 2,7 kW	1	AFS.VB6.p- 1(3)
Depósito de presión de membrana de 300 l	1	AFS.VB6.p- 1(4)
Depósito de presión de membrana de 700l c/u Ibaiondo	1	AFS.VB6.p- 2(6)
Grifería electrónica ROCA AMURA	28	AFS.VB6.pVA RIAS(7)
Batería compensación variable Merlin Gerin, modelo RECTIPHASE NS630N 300 kVAr (50+50+100+100)	1	BAT.VB6.p- 1(1)
Batería compensación variable MERLIN GERIN Varlogic RC12 SAH: 12 escalones.	1	BAT.VB6.p- 1(2)
Batería compensación variable Cuadro sucia Conde de Peñalver: RTR-PR-7D6, MI 4544, 45kVAr, 58.95A/440, 6 escalones	1	BAT.VB6.p- 1(3)
Supervisor: sistema de control SIEMENS DESIGO INSIGHT. con módulos encargado de controlar: Producción de frío ,Producción de calor ,Unidades de tratamiento de aire ,Unidades terminales y Alumbrado de plantas	1	BMS.VB6.p0(1)
Controlador SIEMENS de bus RS NARB/A	1	BMS.VB6.p0(2)
Controlador SIEMENS NIPRO, puente entre bus RS y BUS PRONTO	1	BMS.VB6.p0(3)
Controlador SIEMENS NAPC del BUS PRONTO	1	BMS.VB6.p0(4)
Controlador SIEMENS IFR1 a RS232 para Supervisor	1	BMS.VB6.p0(5)

Descripción del elemento	Cantidad	Código final
Pasarela SIEMENS BACNET a RS para comunicación con el actual Supervisor Desigo Insight	1	BMS.VB6.p0(6)
Controlador SIEMENS NRUF/A (1)	1	BMS.VB6.p3(7)
Controlador SIEMENS NRUF/A (2)	1	BMS.VB6.p3(8)
Controlador SIEMENS NRUF/A (3)	1	BMS.VB6.p3(9)
Controlador SIEMENS NRD24/A	1	BMS.VB6.p3(10)
Controlador SIEMENS NRK16/A (1)	1	BMS.VB6.p3(11)
Controlador SIEMENS NRK16/A (2)	1	BMS.VB6.p3(12)
Controlador SIEMENS de fancoil PRFB	96	BMS.VB6.pVA RIAS(13)
Bomba circuito secundario calefacción fancoils 47 m3/h, 12,5 mca	1	CAL.VB6.p3(1)
Bomba circuito secundario calefacción fancoils 47 m3/h, 12,5 mca	1	CAL.VB6.p3(2)
Bomba circuito secundario calefacción UTAs 17 m3/h 12,5 mca	1	CAL.VB6.p3(3)
Bomba circuito secundario calefacción UTAs 17 m3/h 12,5 mca	1	CAL.VB6.p3(4)
Caldera agua caliente ADISA modelo DUPLEX 220, 204 kW c/u, 350,880 kcal/h en total.	2	CLD.VB6.p3(1)
Caldera agua caliente ADISA modelo DUPLEX 220, 204 kW c/u, 350,880 kcal/h en total.	2	CLD.VB6.p3(2)
DAIKIN ERXS50G2VIB2 5000 Frg Consumo 2,3 kW frío 5,8 kW	1	CPD.VB6.pEN TRPL(1)
DAIKIN ERXS50G2VIB2 5000 Frg Consumo 2,3 kW frío 5,8 kW	1	CPD.VB6.pEN TRPL(2)
MITSUBISHI M.SLIM PUH -P100VHA 15,07 A Consumo 3,04 kW frío 9,4	1	CPD.VB6.pEN TRPL(1)
DAIKIN ERXS50G2VIB2 5000 Frg Consumo 2,3 kW frío 5,8 kW	1	CPD.VB6.pEN TRPL(2)
MITSUBISHI M. SLIM PUHZ-RP71VHA4 19 A Consumo 2,1 kW frío 7,1 kW	1	CPD.VB6.pEN TRPL(3)
GENERAL AOH30LMAL Consumo 3,2 kW Frío:8 KW. - Calor: 8,5 KW	1	CPD.VB6.pEN TRPL(4)
DAIKIN RXS35BVMB Consumo 1,16 kW frío 2,9 kW	1	CPD.VB6.pEN TRPL(5)

Descripción del elemento	Cantidad	Código final
DAIKIN RXS35BVMB9 Consumo 1,12 kW frío 2,8 kW	2	CPD.VB6.pEN TRPL(6)
DAIKIN INVERTER TX71GV SPLIT MURAL: UNIDAD INTERIOR FTX1GV (CPD) + UNIDAD EXTERIOR RX71GV (AL LADO DE LA SALIDA DE EMERGENCIA PLANTA BAJA). Consumo 1,1 kW frío 3,2 kW	1	CPD.VB6.pEN TRPL(7)
DAIKIN INVERTER INVERTER TX60GV SPLIT MURAL: UNIDAD INTERIOR FTX60GV (CPD) + UNIDAD EXTERIOR RX60GV (AL LADO DE LA SALIDA DE EMERGENCIA PLANTA BAJA). Consumo 2 kW frío 6 kW	1	CPD.VB6.pEN TRPL(8)
Celda entrada de compañía interruptor-seccionador con posibilidad de puesta a tierra: Merlin Gerin IM 24 kV 400 A, aislamiento SF6.	1	CTR.VB6.p- 1(1)
Celda principal interruptor-seccionador: Merlin Gerin IMR 24 kV 400A, aislamiento SF6	1	CTR.VB6.p- 1(2)
Celda general disyuntor-seccionador con relé indirecto con componente homopolar MAYVASA, modelo RSA, y protección fusibles 80 A: Merlin Gerin QM 24 kV 400 A, aislamiento SF6.	1	CTR.VB6.p- 1(3)
Celda de medida. TI primario 40A y TT primario 16,5 kV.	1	CTR.VB6.p- 1(4)
Transformador Zucchini 15 kV 1.000 kVA conexión DYn 11 aislante seco, con termómetro T-154.	1	CTR.VB6.p- 1(5)
Enfriadora de agua CARRIER 30GK100, 2 circuitos independientes, 4 compresores, 4 etapas de control, capacidad mínima 22%, control PRODIALOG PLUS, 4 ventiladores condensación, refrigerante 68 kg HFC-407C 279.500 frig/h c/u.	1	ENF.VB6.p3(1)
Enfriadora de agua CARRIER 30GK100, 2 circuitos independientes, 4 compresores, 4 etapas de control, capacidad mínima 22%, control PRODIALOG PLUS, 4 ventiladores condensación, refrigerante 68 kg HFC-407C 279.500 frig/h c/u.	1	ENF.VB6.p3(2)
Extractor almacenes (Planta Sótano) 9.800 m3/h.	1	EXT.VB6.p3(1)
Extractor del Grupo Electrógeno VEMAIR VNT-30/28 7,5CV, 35.000 m3/h.	1	EXT.VB6.p3(2)
Extractor genérico 1.000 m3/h.	1	EXT.VB6.p3(3)
Extractor almacenes VEMAIR VNT-20/20 3CV, 18.000 m3/h.	1	EXT.VB6.p3(4)
Extractor aseos VEMAIR VNT-22/22 3CV, 16.000m3/h.	1	EXT.VB6.p3(5)
Extractor del Centro de Transformación VEMAIR VNT-18/18 1,5CV, 8.000 m3/h.	1	EXT.VB6.p3(6)
Extractor de la Entreplanta VEMAIR VNT-18/18 2CV, 10.000 m3/h.	1	EXT.VB6.pEN

Descripción del elemento	Cantidad	Código final
		TRPL(7)
Ventilación de presión negativas todas las plantas VEMAIR VNT-30/28 10CV, 40.000 m3/h.		EXT.VB6.pVA RIAS(8)
Ventiladores sobrepresión (escaleras) Sodeca 1,5 kW, 5.400 m3/h.	4	EXT.VB6.pVA RIAS(9)
Ventiladores sobrepresión (escaleras) Sodeca, 3.0 kW, 7.200 m3/h	4	EXT.VB6.pVA RIAS(10)
Ventiladores sobrepresión (Planta Baja) Sodeca, 14.000 m3/h.	2	EXT.VB6.pVA RIAS(11)
Ventiladores sobrepresión (Planta Baja) Sodeca, 17.200 m3/h.	2	EXT.VB6.p VARIAS(12)
Fancoil de techo Termoven FL-300-4T-TFHM	96	FAN.VB6.pVA RIAS(1)
Bomba circuito secundario refrigeración fancoils 72 m3/h 28 mca 7,5 kW	1	FRI.VB6.p3(1)
Bomba circuito secundario refrigeración fancoils 72 m3/h 28 mca 7,5 kW	1	FRI.VB6.p3(2)
Bomba circuito secundario refrigeración UTAs 21 m3/h 16,3 mca 3 kW	1	FRI.VB6.p3(3)
Bomba circuito secundario refrigeración UTAs 21 m3/h 16,3 mca 3 kW	1	FRI.VB6.p3(4)
Bomba de circuito primario refrigeración 42 m3/h 9,9 mca 3 kW	1	FRI.VB6.p3(5)
Bomba de circuito primario refrigeración 42 m3/h 9,9 mca 3 kW	1	FRI.VB6.p3(6)
Fuente de agua refrigerada Canaletas	1	FUE.VB6.p0(1)
Fuente de agua refrigerada Canaletas	1	FUE.VB6.p1(2)
Fuente de agua refrigerada Canaletas	1	FUE.VB6.p2(3)
Fuente de agua refrigerada Canaletas	1	FUE.VB6.p3(4)
Sistema de detección/alarma de gas natural/metano en calderas	1	GAS.VB6.p0(1)
Bomba de circuito primario refrigeración 42 m3/h 9,9 mca 3 kW	1	GEN.VB6.p- 1(1)
Grupo electrógeno CYMASA 275 kVA, con un depósito nodriza de 530 l.	1	ILU.VB6.pVA RIAS(1)
Luminaria superficie 2x36W.	58	ILU.VB6.pVA

Descripción del elemento	Cantidad	Código final
		RIAS(2)
Luminaria superficie 1x36W.	68	ILU.VB6.pVA RIAS(3)
Luminaria superficie 1x18W.	11	ILU.VB6.pVA RIAS(4)
Luminaria pared 2x13W TC-DEL.	38	ILU.VB6.pVA RIAS(5)
Luminaria pared 1x18W.	9	ILU.VB6.pVA RIAS(6)
Downlight Empotrar 50W 12V QR-CBC 51.	46	ILU.VB6.pVA RIAS(7)
Downlight Empotrar 2x13W.	40	ILU.VB6.pVA RIAS(8)
Luminaria fluorescente empotrar 3x18W.	949	ILU.VB6.pVA RIAS(9)
Downlight Empotrar 2x26W.	40	ILU.VB6.pVA RIAS(10)
Aparato tipo ojo de buey.	9	ILU.VB7.pVA RIAS(11)
Proyectores HMD 150W.	2	ILU.VB8.pVA RIAS(12)
Focos Halospot 111 50W.	30	ILU.VB9.pVA RIAS(13)
Appliques pared 2x26W.	14	ILU.VB10.pV ARIAS(14)
Luminarias marca SCREENLUZ (precaldeo), SPV-T5 314/HFP+ST-6 i/3 lámparas PHILIPS TL5 14W/840: planta 3ª.	64	ILU.VB11.pV ARIAS(15)
Luminarias marca SCREENLUZ (regulable), SPV-T5 314/HFR+ST-6 i/3 lámparas PHILIPS TL5 14W/840: planta 3ª.	15	ILU.VB12.pV ARIAS(16)
Detectores PHILIPS Occuswitch LRM 1070/00: planta 3ª.	27	ILU.VB13.pV ARIAS(17)
Reguladores de luz diurna PHILIPS LRL 1220 T5: planta 3ª, zona ventana.	15	ILU.VB14.pV ARIAS(18)
Instalación de detectores volumétricos en aparcamiento: 9 detectores, Orbis Movimat.	1	PAU.VB6.p0(1)
Puertas automáticas de entrada Portis, de apertura lateral	1	PAU.VB6.p0(2)
Puertas automáticas de entrada Portis, de apertura lateral	2	PAU.VB6.p0(3)

Descripción del elemento	Cantidad	Código final
Puerta basculante motorizada de entrada al aparcamiento accionado por medio de radiofrecuencia	1	PAU.VB6.p0(4)
Torniquete Trípode TR-8214 DOBLE, con número de serie: 7023	1	PAU.VB6.p0(5)
Torniquete Trípode TR-8214 DOBLE, con número de serie: 7024	1	PAU.VB6.p0(6)
Portillo Motorizado PM-300 DOBLE, con número de serie: 7245 y 7246	1	PAU.VB6.p0(7)
Videoportero Golmar: un monitor interno y dos placas de calle.	1	RBT.VB6.p-1(1)
Armario general conmutación RED – GRUPO.	1	RBT.VB6.p-1(2)
Armario general conmutación RED – GRUPO.	1	RBT.VB6.p-1(3)
Armario general distribución RED – GRUPO.	1	RBT.VB6.p-1(4)
Armario general distribución RED – GRUPO.	1	RBT.VB6.p-1(5)
Armario general distribución RED – GRUPO.	1	RBT.VB6.pVA RIAS(6)
Cuadro de distribución de baja tensión: iluminación y fuerza (red sucia y SAI)	1	RBT.VB6.pVA RIAS(7)
Cuadro de distribución de baja tensión: iluminación y fuerza (red sucia y SAI)	1	RBT.VB6.pVA RIAS(8)
Cuadro de distribución de baja tensión: iluminación y fuerza (red sucia y SAI)	1	RBT.VB6.pVA RIAS(9)
Cuadro de distribución de baja tensión: iluminación y fuerza (red sucia y SAI)	1	RBT.VB6.pVA RIAS(10)
Cuadro de distribución de baja tensión: iluminación y fuerza (red sucia y SAI)	1	RBT.VB6.pVA RIAS(11)
Cuadro de distribución de baja tensión: iluminación y fuerza (red sucia y SAI)	1	RBT.VB6.pVA RIAS(12)
Cuadro de distribución de baja tensión: iluminación y fuerza (red sucia y SAI)	1	RBT.VB6.pVA RIAS(13)
Cuadro de distribución de baja tensión: iluminación y fuerza (red sucia y SAI)	1	RBT.VB6.pVA RIAS(14)
Cuadro de distribución de baja tensión: iluminación y fuerza (red sucia y SAI)	1	RBT.VB6.pVA RIAS(15)
Cuadro de distribución de baja tensión: iluminación y fuerza (red sucia y SAI)	1	RBT.VB6.pVA RIAS(16)

Descripción del elemento	Cantidad	Código final
Cuadro de distribución de baja tensión: iluminación y fuerza (red sucia y SAI)	1	RBT.VB6.pVA RIAS(17)
Cuadro de distribución de baja tensión: iluminación y fuerza (red sucia y SAI)	1	RBT.VB6.pVA RIAS(18)
Cuadro de distribución de baja tensión: iluminación y fuerza (red sucia y SAI)	1	RBT.VB6.pVA RIAS(19)
Cuadro de distribución de baja tensión: iluminación y fuerza (red sucia y SAI)	1	RBT.VB6.pVA RIAS(20)
Cuadro de distribución de baja tensión: iluminación y fuerza (red sucia y SAI)	1	RBT.VB6.pVA RIAS(21)
Resto de Cuadros eléctricos del edificio	1	RBT.VB6.p- 1(22)
SAI LEGRAND AMR FORTE 33120 120 kVA	1	SAI.VB6.p- 1(1)
SAI SOCOMEC modelo Green Power 2.0 MASTERYS de 40 kVA. N° serie. MGP4GP340TLC4 > 13BE P235344001 R000. Da servicio a toda la entreplanta, incluido el CPD.	1	SAI.VB6.p- 1(2)
Bomba de achique de pluviales de 40 m ³ /h y 4,3 m de altura geométrica c/u	1	SAN.VB6.p- 1(1)
Bomba de achique de pluviales de 40 m ³ /h y 4,3 m de altura geométrica c/u	1	SAN.VB6.p- 1(2)
DAIKIN RXS35BVMB 1,16 KW	3	SPL.VB6.p3(1)
DAIKIN RX60BVMB 2,12 KW	1	SPL.VB6.p0(2)
MITSUBISHI ELECTRIC - UNI CX MAB-HC25VA Frío:2,8 KW - Calor: 3,2 KW	1	SPL.VB6.p1(3)
GENERAL AOH30LMAL Frío:8 KW Calor: 8,5 KW	1	SPL.VB6.p1(4)
Climatizador TECNIVEL modelo PHF 19 AE 146.530 fg/h, 18.000 m ³ /h, con recuperador de placas, con compuerta de mezcla aire exterior y aire de retorno.	1	SPL.VB6.p3(1)
Climatizador TECNIVEL modelo PHF 19 AE 146.530 fg/h, 18.000 m ³ /h, con recuperador de placas, con compuerta de mezcla aire exterior y aire de retorno.	1	UTA.VB6.p3(2)
Sistema de megafonía	1	UTA.VB6.p3(1)
Celda salida de compañía interruptor-seccionador con posibilidad de puesta a tierra: Merlin Gerin IM 24 kV 400 A, aislamiento SF6.	1	

JULIÁN CAMARILLO 6B

El edificio de Julián Camarillo 6B está ubicado en Madrid capital, de uso básico administrativo, en régimen de arrendamiento, ocupado completamente por el Grupo TRAGSA de dos sótanos bajo rasante (sótanos -2 y -1), y 5 alturas sobre rasante (plantas baja a 4ª).

La superficie construida sobre rasante es de 11.773 m², y bajo rasante de 6.609,12 m² (17.842,38 m² en total).

La mayor parte de la oficina cuenta con techo y suelo técnico revestido con moqueta y pavimento vinílico, donde corresponda.

Sus instalaciones y equipos principales son los siguientes:

Descripción del elemento	Cantidad	Código final
Deposito agua fría de consumo humano 1000l.	2	AFS.JC6BSO.p-1(1)
Sistema automático de dosificación de fosfatos TEKNA Evo TPG 603 20W	1	AFS.JC6BSO.p-1(2)
Vaso de expansión de membrana Ibaiondo para agua enfriada. 100l. Pmáx: 10bar	1	AFS.JC6BSO.p-1(3)
Bomba Ebara EVM/A 8 6N. 2,2kW. 2850rpm	1	AFS.JC6BSO.p-1(4)
Bomba Ebara EVM/A 8 6N. 2,2kW. 2850rpm	1	AFS.JC6BSO.p-1(5)
Sistema de control distribuido de instalaciones JOHNSON CONTROLS, que cuenta con 12 armarios distribuidos en las diferentes plantas. Módulos encargados de controlar: producción de frío y calor, UTAs, unidades terminales, alumbrado y sistema de contabilización de energía	1	BMS.JC6B.p0(1)
Bomba Grundfos LMD 100-160/162 A-F-A-BUBE. Circuito primario de Calefacción. 16bar. 47m ³ /h	1	CAL.JC6BCU.p5(1)
Bomba Grundfos LMD 100-160/162 A-F-A-BUBE. Circuito primario de Calefacción. 16bar. 47m ³ /h	1	CAL.JC6BCU.p5(2)
Bomba Grundfos LMD 100-160/162 A-F-A-BUBE. Circuito primario de Calefacción. 16bar. 47m ³ /h	1	CAL.JC6BCU.p5(3)
Bomba Grundfos LMD 100-160/162 A-F-A-BUBE. Circuito primario de Calefacción. 16bar. 47m ³ /h	1	CAL.JC6BCU.p5(4)
Bomba Grundfos Calor Fancoils NK 80-250/233/A/BAQE/2/7.5/4, con variador de velocidad. Circuito secundario de Calefacción. 16bar. 103m ³ /h	1	CAL.JC6BCU.p5(5)
Bomba Grundfos Calor Fancoils NK 80-250/233/A/BAQE/2/7.5/4, con variador de velocidad. Circuito secundario de Calefacción. 16bar. 103m ³ /h	1	CAL.JC6BCU.p5(6)
Vaso de expansión de membrana Reflex N para instalación de calefacción. 600l.	1	CAL.JC6BCU.p5(7)
Caldera nº 1 Ygnis Optimagas 465 Tipo B22 E251206487. Pn=500kW	1	CLD.JC6BCU.p5(1)
Caldera nº 2 Ygnis Optimagas 465 Tipo B22 E251206486. Pn=500kW	1	CLD.JC6BCU.p5(2)
Vaso de expansión de membrana Reflex N para caldera. 100l.	1	CLD.JC6BCU.p5(3)
Vaso de expansión de membrana Reflex N para caldera. 100l.	1	CLD.JC6BCU.p5(4)

Descripción del elemento	Cantidad	Código final
Consola vertical de precisión Airdata Smart mod. MAC-1201 A4HR. Impulsión directa a ambiente. 39,12kW frío, 18kW resistencia de apoyo. R407C	1	CPD.JC6BSD.p0(1)
Consola vertical de precisión Airdata Smart mod. MAC-1201 A4HR. Impulsión directa a ambiente. 39,12kW frío, 18kW resistencia de apoyo. R407C	1	CPD.JC6BSD.p0(2)
Consola vertical de precisión Airdata. Impulsión directa a ambiente, tipo MDH-12, unidad interior MAC-1201 A4HR, potencia total: 38,81kW. R407C	1	CPD.JC6BSD.p0(3)
Secuenciador Airdata HSE-6/5	1	CPD.JC6BSD.p0(4)
Unidad condensadora Airdata MDH 12 1260W	3	CPD.JC6BCU.p5(5)
Transformador ABB, 1000 kVA, 15 kVA - 420 V, dieléctrico SECO	1	CTR.JC6B.p-1(1)
Transformador ABB, 1000 kVA, 15 kVA - 420 V, dieléctrico SECO	1	CTR.JC6B.p-1(2)
Celdas de protección, control, seccionamiento, y centralitas de control de temperatura de trafos.	1	CTR.JC6B.p-1(3)
Enfriadora Trane RTAC 200 N° Serie EKM1827. 2 compresores de tornillo (R134 A)	1	ENF.JC6BCU.p5(1)
Enfriadora Trane RTAC 200 N° Serie EKM1829. 2 compresores de tornillo (R134 A)	1	ENF.JC6BCU.p5(2)
Extractor de aire VERECO tipo UT modelo 30/28 RTC 31250m3/h 5,5kW	4	EXT.JC6BCU.p5(1)
Extractor de aire VERECO tipo UCT modelo 15/15 NT 8000m3/h 1,1kW (aseos)	1	EXT.JC6BCU.p5(2)
Fancoil de techo Termoven FL-650/TFV 4T (3+1)	300	FAN.JC6B.pVARIAS(1)
Bomba Grundfos CDM 200-195-5,5 A-F-A-BBUE. Circuito primario de Frio. 16bar. 160m3/h	1	FRI.JC6BCU.p5(1)
Bomba Grundfos CDM 200-195-5,5 A-F-A-BBUE. Circuito primario de Frio. 16bar. 160m3/h	1	FRI.JC6BCU.p5(2)
Bomba Grundfos CDM 200-195-5,5 A-F-A-BBUE. Circuito primario de Frio. 16bar. 160m3/h	1	FRI.JC6BCU.p5(3)
Bomba Grundfos CDM 200-195-5,5 A-F-A-BBUE. Circuito primario de Frio. 16bar. 160m3/h	1	FRI.JC6BCU.p5(4)
Bomba Grundfos NK 125-250/256/A/BAQE/2/22/4 con variador de velocidad Telemecanique. Circuito secundario de Frio. 16bar. 320m3/h	1	FRI.JC6BCU.p5(5)
Bomba Grundfos NK 125-250/256/A/BAQE/2/22/4 con variador de velocidad Telemecanique. Circuito secundario de Frio. 16bar. 320m3/h	1	FRI.JC6BCU.p5(6)
Vaso de expansión de membrana Reflex N para instalación de frío. 500l.	1	FRI.JC6BCU.p5(7)
Fuente de agua refrigerada marca Canaletas	5	FUE.JC6B.pVARIAS(1)
Grupo Electrónico SDMO GS500K 500 kVA. Consola S4500. Depósito de gasóleo de 470l.	1	GEN.JC6BCU.p5(1)
Grupo Electrónico SDMO JS100 100 kVA. Consola R3000. Depósito de gasóleo de 190l.	1	GEN.JC6BCU.p5(2)
Luminaria empotrada fluorescente de 4x18W	2000	ILU.JC6B.pVARIAS(1)
Luminaria fluorescente de 58W	170	ILU.JC6B.pVARIAS(2)
Torniquete TR8213S: trípode y entrada/salida única	1	PAU.JC6B.p0(1)
Torniquete TR8213D: trípode y entradas/salidas dobles	2	PAU.JC6B.p0(2)
Portillo motorizado doble ROLLTORE PORTIS, de 2 puertas de cristal	1	PAU.JC6B.p0(3)

Descripción del elemento	Cantidad	Codigo final
Portillo motorizado simple PM300S	1	PAU.JC6B.p0(4)
Barrera de control de accesos, marca CLEMSA, para 3 m de ancho de paso	2	PAU.JC6BSO.p-1(5)
Puerta basculante de un contrapeso, articulada a 1/3: 6 m de anchura x 3 m de altura	1	PAU.JC6BSO.p-1(6)
Cuadro eléctrico de red sucia (usos varios): 1 por sector	20	RBT.JC6B.pVARIAS(1)
Cuadro eléctrico de red SAI: 1 por sector	20	RBT.JC6B.pVARIAS(2)
Armarios principales de baja tensión, SAI y conmutación red-grupo	VARIOS	RBT.JC6B.pVARIAS(3)
Unidad UPS General Electric Site Pro S6 de 400 kVA	1	SAI.JC6BSO.p-2(1)
Secuenciador Airdata HSE-4/3	1	SAI.JC6BSO.p-2(2)
Bomba de achique de pluviales Ebara	2	SAN.JC6BSO.p-2(1)
Sistema partido split Carrier aprox. 4.000 fr/h c/u. Con unidad interior mural. (modelo genérico)	4	SPL.JC6B.pVARIAS(1)
Sistema partido split Mitsubishi PKA-P4FAL 9,4kW. R407C. Con unidad interior mural.	3	SPL.JC6BSO.p-2(2)
Sistema partido split Daikin FAQ71CVEB. R410A. Con unidad interior mural. Con secuenciador	1	SPL.JC6BSO.p-2(3)
Climatizadora Termoven mod. CL-2025/3 nº 1. Ventilador impulsión RDN-630-R: 28490 m3/h. Ventilador retorno AT-22/22-T: 20675 m3/h. ZONAS A y D	1	UTA.JC6BCU.p5(1)
Climatizadora Termoven mod. CL-2025/3 nº 2. Ventilador impulsión RDN-630-R: 28490 m3/h. Ventilador retorno AT-22/22-T: 20675 m3/h. ZONAS B y C	1	UTA.JC6BCU.p5(2)
Humidificador eléctrico de vapor CONDAIR tipo CP2 con módulo para control continuo de humedad tipo PI y display numérico. Modelo: CP2 F 170 M3. Producción de vapor: 170 Kg/hr. Número de lanzas por equipo: 4 tipo 81 de 1.000 mm de longitud. Número de módulos: 4 (FUERA DE SERVICIO)	2	UTA.JC6BCU.p5(4)
Humidificador eléctrico de vapor CONDAIR tipo CP2 con módulo para control continuo de humedad tipo PI y display numérico. Modelo: CP2 F 42 M3 Producción de vapor: 42 Kg/hr. Número de lanzas por equipo: 1 tipo 81 de 1.000 mm de longitud. Número de módulos: 1 (FUERA DE SERVICIO)	2	UTA.JC6BCU.p5(5)
Climatizadora por sector Termoven mod. BS-9/2	22	UTA.JC6B.pVARIAS(3)
Sistema de megafonía. Etapa 1: P-1 y Pbaja, Etapa 2: P1 y P2, Etapa 3: P3 y P4	1	VAR.JC6B.pVARIAS(1)

CONDE DE PEÑALVER 38

Edificio ubicado en Madrid capital, de uso básico administrativo, en régimen de cesión por la Administración, situándose el Grupo TRAGSA en la planta 7ª. La mayor parte de la oficina cuenta con techo y suelo técnico.

Sus instalaciones y equipos principales son los siguientes:

Descripción del elemento	Cantidad	Codigo final
--------------------------	----------	--------------

Descripción del elemento	Cantidad	Codigo final
Sistema de Control Técnico SIEMENS AS1000	1	BMS.CP38.p7(1)
2 Electrobombas gemelas WILO 0,2 kW TOP_SD 40/7M	1	CAL.CP38.p8(1)
2 Electrobombas gemelas WILO 1,5 kW modelo DPL 65/115	1	CAL.CP38.p8(2)
Vaso de expansión Ibaiondo CMF50 50 l	1	CAL.CP38.p8(3)
Vaso de expansión Ibaiondo CMF100 100 l	1	CAL.CP38.p8(4)
Intercambiador de calor Alfa Laval 87 Kw	1	CAL.CP38.p8(5)
Bomba de calor condensada por aire, LENNOX, modelo 1604SM, 149 kW, en cubierta.	1	ENF.CP38.p8(1)
Extractor de aseos	1	EXT.CP38.p8(1)
Fancoil de techo a 4 tubos. Expulsión por conducto tipo Climaver y difusores circulares.	37	FAN.CP38.p7(1)
2 electrobombas gemelas en línea de la marca GRUNDFOS, modelo LPDE 80-125/117, 4 Kw	1	FRI.CP38.p8(1)
Cuadro general de protección de baja tensión de 100 kW	1	RBT.CP38.p-1(1)
Cuadro general de protección de baja tensión para climatización de 100 kW	1	RBT.CP38.p7(2)
Cuadro general de protección de baja tensión para fuerza de 75 kW	1	RBT.CP38.p7(3)
Cuadro general de protección de baja tensión para alumbrado de 35 kW	1	RBT.CP38.p7(4)
UPS SOCOMEC, modelo Green Power 2.0 MASTERYS 20 kVA	1	SAI.CP38.p7(1)
Sistema partido split Inverter Daikin TKS60B 5.920 fr/h	1	SPL.CP38.p7(1)
Sistema partido split Inverter Daikin TKS50B 4.300 fr/h (fuera de servicio)	1	SPL.CP38.p7(2)
Sistema partido split Inverter Daikin TX25K + RX25K 2.150 fr/h 2.580 kcal/h	1	SPL.CP38.p7(3)
Climatizadora Termoven vt-9d.1 5.000 m3/h, 1,5 kW	1	UTA.CP38.p7(1)
Climatizadora Termoven vt-9d.1 5.000 m3/h, 1,5 kW	1	UTA.CP38.p7(2)
Termo eléctrico marca ARISTON, modelo de Shape Premium, de 50 l de capacidad.	1	ACS.CP39.p7(1)

CRISTÓBAL BORDIÚ 19-21, IZDA. y DCHA.

Edificio ubicado en Madrid capital, de uso básico administrativo, situándose el Grupo TRAGSA en la planta 6ª, locales 6º derecha y 6º izquierda, los cuales son propiedad del Grupo TRAGSA. La mayor parte de la oficina cuenta con techo técnico.

Sus instalaciones y equipos principales son los siguientes:

Descripción del elemento	Cantidad	Codigo final
Termo eléctrico Cointra mod.TE 10, 1,2 kW 10l de capacidad	1	ACS.CB19D.p6(1)
Termo eléctrico Cointra mod.TE 10, 1,2 kW 10l de capacidad	1	ACS.CB19I.p6(2)
Split Mitsubishi mod. MSZ-HC25VA INVERTER de 2,5 kW en frío y 3,2 kW en calor (R-410A)	1	CPD.CB19I.p6(1)

Fuente de agua refrigerada marca Canaletas	2	FUE.CB19.p6(1)
Luminaria encastrable fluorescente de 2x36 W	34	ILU.CB19.p6(1)
Luminaria de superficie fluorescente de 2x36 W	2	ILU.CB19.p6(2)
Luminaria encastrable fluorescente de 4x18 W	35	ILU.CB19.p6(3)
Luminaria de encastrable fluorescente de 4x36 W	3	ILU.CB19.p6(4)
Downlight fluorescencia 2x26 W	10	ILU.CB19.p6(5)
Luminaria estanca de 2x36 W	1	ILU.CB19.p6(6)
Luminaria de superficie de 1x36W	2	ILU.CB19.p6(7)
Detector de presencia Orbis mod. Isimat	1	ILU.CB19D.p6(8)
Detector de presencia Orbis mod. Isimat	2	ILU.CB19I.p6(9)
Detector de presencia Orbis mod. Dicromat	4	ILU.CB19.p6(10)
Armario general de baja tensión de 25 kW	1	RBT.CB19.p(1)
Armario general de baja tensión de 30 kW	1	RBT.CB19.p(2)
Cuadro Secundario de baja tensión de 15 kW	1	RBT.CB19D.p6(3)
Climatizador marca TOPAIR, mod. RTO-701, 20 kW frío, 1,19 m3/s intercambiador interior y 2,38 m3/s el intercambiador exterior. Gas R22: 10,5 kg	1	UTA.CB19I.p7(1)
Climatizador marca TOPAIR, mod. RTO-801, 26 kW frío, 1,44 m3/s intercambiador interior y 2,38 m3/s el intercambiador exterior. Gas R22: 12 kg	1	UTA.CB19D.p7(2)
Secamanos eléctrico aprox. 2.300 W	1	VAR.CB19D.p6(1)
Secamanos eléctrico aprox. 2.300 W	1	VAR.CB19I.p6(2)

ERMITA DEL SANTO 5, planta baja y 3ª

Edificio ubicado en Madrid capital, de uso básico oficinas, en régimen de arrendamiento, situándose el Grupo TRAGSA en las plantas baja y 3ª. La mayor parte de la oficina cuenta con techo y suelo técnico revestido de moqueta.

Descripción del elemento	Cantidad	Código final
Split Mitsubishi mod. MSZ-SF42VE2 (R-410A)	1	CPD.ES19.p0(1)
Fuente de agua refrigerada marca Canaletas	2	FUE.ES19.pVARIAS(1)
Luminaria fluorescente de 3x36 W (lámparas ahorro de energía)	80	ILU.ES19.p0(1)
Downlight fluorescencia 2x26 W	15	ILU.ES19.p0(2)
Armario general de baja tensión de 60 kW	1	RBT.ES19.p(1)
Armario de baja tensión	3	RBT.ES19.p(2)

Al ser un edificio en régimen de arrendamiento todos los elementos e instalaciones que se encuentren en las zonas comunes del mismo: vestíbulos, escaleras, halls de acceso, aseos, cubierta, salas técnicas, que no estén explícitamente incluidos en la lista anterior, quedarían fuera de este contrato de mantenimiento.

JULIÁN CAMARILLO 6A

Julián Camarillo 6A es un edificio aledaño a Julián Camarillo 6B, de uso básico administrativo, en régimen de arrendamiento, ocupando el Grupo TRAGSA los sectores 1B, 4A, 4B, 4C y 4D.

La superficie construida es de aprox. 3.000 m², sobre rasante.

La mayor parte de la oficina cuenta con techo y suelo técnico revestido con moqueta, y pavimento vinílico, donde corresponda.

Sus instalaciones y equipos principales son los siguientes:

Descripción del elemento	Cantidad	Código final
Fuente de agua refrigerada marca Canaletas	3	FUE.JC6B.pVARIAS(1)
Luminaria empotrada fluorescente de 4x18W	500	ILU.JC6B.pVARIAS(1)
Cuadro eléctrico de red sucia (usos varios): 1 por sector	5	RBT.JC6B.pVARIAS(1)
Cuadro eléctrico de red SAL: 1 por sector	5	RBT.JC6B.pVARIAS(2)

Al ser un edificio en régimen de arrendamiento todos los elementos e instalaciones que se encuentren en las zonas comunes del mismo: vestíbulos, escaleras, halls de acceso, aseos, cubierta, salas técnicas, etc. que no estén explícitamente incluidos en la lista anterior, quedarían fuera de este contrato de mantenimiento.

2.19 INSPECCIONES REGLAMENTARIAS PERIÓDICAS

La contrata adjudicataria del concurso de mantenimiento deberá gestionar todas las oficinas del Grupo en cuanto al régimen de inspecciones periódicas reglamentarias se refiere. Cuando la fecha de una inspección periódica de cualquier instalación objeto de este mantenimiento se acerque, la empresa adjudicataria deberá contactar con la OCA/Organismo Autorizado Competente que corresponda, pedirle oferta y remitírnosla para darle el Vº Bº, si procede.

Una vez aceptada por el Grupo TRAGSA la oferta del Organismo de Control correspondiente, la empresa adjudicataria del mantenimiento organizará una visita con el mismo a las instalaciones objeto de inspección y les acompañará durante el transcurso de la misma.

Una vez realizada la visita, la empresa adjudicataria realizará todos los trámites administrativos correspondientes para obtener el acta de inspección favorable, la cual remitirá al personal de mantenimiento del Grupo TRAGSA.

En caso de inspección condicionada o desfavorable, una vez la OCA haya levantado acta de la misma, deberá, la empresa adjudicataria del mantenimiento, remitir oferta de subsanación de los defectos al personal de mantenimiento del Grupo TRAGSA.

El calendario de inspecciones reglamentarias será el que corresponda según la legislación nacional, autonómica y local, y que, entre otras legalmente establecidas, (la empresa mantenedora deberá completar y mantener al día este calendario de inspecciones reglamentarias periódicas) sería el siguiente:

INSPECCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES TÉRMICAS

- Orden de 30 de julio de 2014, de la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid, por la que se desarrolla el procedimiento para llevar a cabo las inspecciones de eficiencia energética de determinadas instalaciones térmicas de los edificios y se aprueban los modelos de informe.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

- Inspecciones periódicas por O.C.A. Cada 5 años las que necesitan inspección inicial. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. R.D. 842/2002 de 2 de Agosto.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN

- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC RAT 01 a 23.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-LAT 01 a 09.

2.20 ACOPIO Y GESTIÓN DE MATERIAL

La contrata adjudicataria del concurso deberá dedicar los recursos materiales necesarios para mantener en buen estado de funcionamiento y uso todas las instalaciones de todas las oficinas del Grupo TRAGSA objeto de este mantenimiento.

El Grupo TRAGSA pondrá a disposición de la empresa adjudicataria las zonas de almacenaje de materiales y repuestos para la adecuada gestión del mantenimiento en las siguientes oficinas:

- Cuarto de mantenimiento del sótano -1 de las oficinas de Maldonado 58.
- Cuarto de mantenimiento del torreón de cubierta de las oficinas de Julián Camarillo 6B.
- Cuarto de mantenimiento del torreón de cubierta de las oficinas de Valentin Beato 6.

Por razones de limitación de espacio disponible, no se permitirá el acopio y almacenaje de material en el resto de oficinas objeto del contrato.

La gestión de inventario y nivel de stock de los almacenes anteriormente indicados correrá a cargo de la empresa adjudicataria, es decir, dicha empresa deberá suministrar y gestionar que haya disponible en todo momento la cantidad mínima necesaria de material y repuestos para llevar a cabo las tareas de Mantenimiento Integral objeto de contrato.

A diario surgen pequeñas necesidades de material que se necesita atender de una manera inmediata, como realizar copias de llaves, comprar cartelería de seguridad y pequeño material, para lo cual será necesario que el adjudicatario tenga cuenta abierta en alguna de las ferreterías cercanas al edificio de Conde de Peñalver 84 – Maldonado 58.

Mensualmente, se pasará cargo al Grupo TRAGSA por todo el material que la empresa adjudicataria haya adquirido para llevar a cabo las tareas de Mantenimiento Integral objeto de contrato, desglosada por sociedades y oficinas.

De manera mensual, también se pasará listado actualizado al Grupo TRAGSA de todo el material existente en las anteriores zonas de almacenaje.

Esta facturación de material por tanto será independiente y adicional a la facturación fija mensual correspondiente al Mantenimiento Preventivo y Correctivo Ordinario (MPCO).

Todos los residuos que se deriven de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo ordinario serán debidamente retirados y entregados a gestor autorizado con periodicidad bimensual, sin cargo adicional alguno para el Grupo TRAGSA. El Grupo TRAGSA podrá solicitar, periódicamente, la documentación que corresponda para que el adjudicatario pueda probar la adecuada gestión los anteriores residuos.

El coste de la retirada y gestión de los residuos producidos por el desarrollo de las diferentes actividades de mantenimiento objeto del contrato se considera incluido en el contrato con el adjudicatario y se facturará de la siguiente manera: conjuntamente con el coste de Mantenimiento Preventivo, según modelo del ANEXO II del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del presente concurso (MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ORDINARIO).

Mención aparte merece la gestión de residuos como lámparas fluorescentes, halógenas, LED, y reactancias, que se deberán acopiar ordenadamente en los puntos de recogida de las oficinas de Conde de Peñalver 84 – Maldonado 58, Valentín Beato 6 y Julián Camarillo 6B, para que la empresa de recogida de RAEE, por parte del GRUPO TRAGSA, pueda recogerlos y gestionarlos. Se procurará que todas las lámparas fluorescentes sustituidas estén dentro de su embalaje, y se emitirá un registro mensual de las lámparas que se sustituyen en cada oficina objeto de contrato.

El Grupo Tragsa se reserva el derecho de utilizar sus propios proveedores para adquirir materiales diversos.

2.21 DOCUMENTACIÓN DE MANTENIMIENTO

Se entregará al Grupo TRAGSA, el primer día laborable de cada mes, en formato electrónico, la siguiente documentación de mantenimiento de todas las oficinas objeto de contrato:

- Calendario/programación de operaciones de mantenimiento (preventivo, correctivo y extraordinario) del mes en curso.
- Hojas de protocolo donde se anotarán las mediciones realizadas el mes anterior según el planning de mantenimiento preventivo (parámetros de equipos y mediciones de eficiencia energética).
- Resultados de las operaciones de mantenimiento preventivo del mes anterior.
- Operaciones de mantenimiento correctivo ejecutadas el mes anterior.
- Materiales y repuestos utilizados el mes anterior, diferenciando si el material ha sido aportado por el Grupo TRAGSA o por la empresa adjudicataria.
- Documentación generada por las intervenciones de las empresas externas el mes anterior: asistencias técnicas, resultados de análisis de laboratorio, servicios técnicos oficiales, inspecciones reglamentarias, etc.

Toda la documentación de mantenimiento deberá tener una adecuada trazabilidad, es decir, se debe de poder identificar con facilidad qué equipo ha sido objeto de mantenimiento, en qué oficina, en qué fecha, cual ha sido el resultado y las observaciones del mantenimiento, y qué operaciones de mantenimiento se han realizado. Asimismo, se creará y mantendrá un registro histórico de todas las incidencias, grandes reparaciones y operaciones de mantenimiento correctivo que se lleven a cabo en cada uno de los siguientes equipos:

- Calderas.
- Enfriadoras de agua, bombas de calor y unidades roof-top.
- Unidades de tratamiento de aire.
- Equipos de climatización de precisión en los CPD.
- Sistemas de alimentación ininterrumpida.
- Grupos Electrógenos.
- Centros de transformación.
- Grupos de bombeo y equipos tratamiento de AFCH.
- Grupos de bombeo de aguas residuales.
- Puertas automáticas y sistemas de control de accesos.

El formato, contenido y presentación elegida de la siguiente documentación, se deberá consensuar

con el personal del Grupo TRAGSA al inicio del contrato:

- Documentación que atestigüe la cumplimentación del mantenimiento preventivo.
- Facturas, siempre desglosadas por periodos temporales, inmuebles y sociedades.
- Ofertas de mantenimiento extraordinario, siempre especificando los precios unitarios de los materiales o unidades de obra que así lo permitan.

Anualmente se entregará certificado de mantenimiento de las instalaciones térmicas de cada instalación, así como cualquier certificado/documento obligatorio según la legislación vigente, suscrito por técnico competente.

Todos los análisis de combustión de gases de las calderas de gas natural quedarán reflejados mensualmente en un documento firmado por oficial en posesión del carné de mantenedor de instalaciones térmicas y sellado por la empresa mantenedora.

Todas las revisiones de fugas de gases fluorados de los equipos de refrigeración afectados por el Real Decreto de seguridad para instalaciones frigoríficas, con la periodicidad que corresponda (como mínimo semestral), quedarán reflejadas en un documento firmado por oficial en posesión del carné de manipulador de gases fluorados, con la categoría que corresponda, y sellado por la empresa mantenedora.

Se facilitará igualmente al Grupo TRAGSA, en formato electrónico, con la periodicidad correspondiente, el resto de documentación correspondiente al ámbito normativo, externo e interno del propio Grupo TRAGSA, de las instalaciones objeto de contrato, por ejemplo:

- Registros semestrales de temperaturas y humedades.
- Registros de residuos peligros, residuos de materiales de construcción, y residuos RAEE.
- Análisis de gases de combustión de los grupos electrógenos.
- Mediciones de emisiones acústicas al exterior de los equipos e instalaciones.

Se mantendrán, actualizarán, y, en el caso que corresponda, se crearán, los libros de edificio en cada inmueble objeto de contrato.

2.22 REVISIONES POR EL SERVICIO TÉCNICO OFICIAL

Se exigirán las siguientes revisiones por empresa externa en las siguientes instalaciones:

- 1 sistema de Control de Accesos por medio de pasillos y portillos motorizados GUNNEBO en los edificios de Conde de Peñalver 84-Maldonado 58: mantenimiento por Servicio Técnico Oficial, 2 revisiones anuales c/u por el Servicio Técnico Oficial.
- 2 sistemas de Control de Accesos por medio de torniquetes y portillos motorizados ARGUSA en las oficinas de Valentín Beato 6 y Julián Camarillo 6B: mantenimiento por

Servicio Técnico Oficial, 2 revisiones anuales c/u por el Servicio Técnico Oficial.

- 3 sistemas de portones automáticos de acceso al aparcamiento, portillos, y puertas automáticas de las oficinas de Valentín Beato 6, Julián Camarillo 6B, y Conde de Peñalver 84-Maldonado 58: mantenimiento por empresa especializada y autorizada en la instalación y mantenimiento de puertas automáticas, 4 visitas anuales c/u por empresa especializada y autorizada.
- 2 sistemas de Control Técnico SIEMENS de las instalaciones en los edificios de Valentín Beato 6 y Conde de Peñalver 38: mantenimiento por Servicio Técnico Oficial, 1 revisión anual c/u por el Servicio Técnico Oficial.
- 1 sistema de Control Técnico TREND CONTROLS de las instalaciones en los edificios de Conde de Peñalver 84 – Maldonado 58: mantenimiento por Servicio Técnico Oficial, 1 revisión anual por el Servicio Técnico Oficial.
- 2 sistemas (unidades) de Alimentación Ininterrumpida de SAIs de la marca SCHNEIDER en el CPD de Conde de Peñalver 84 – Maldonado 58: mantenimiento por Servicio Técnico Oficial, 1 revisión anual c/u por el Servicio Técnico Oficial. Se realizará obligatoriamente en horario de sábado, durante el mantenimiento anual del Centro de Transformación.
- 3 sistemas (unidades) de Alimentación Ininterrumpida (SAIs) de la marca SOCOMEC en las oficinas de Conde de Peñalver 84 – Maldonado 58 (1 unidad SAI), Conde de Peñalver 38 (1 unidad SAI) y Valentín Beato 6 (1 unidad SAI): 1 revisión anual c/u por el Servicio Técnico Oficial. El SAI general de las oficinas de Valentín Beato 6, marca LEGRAND, se revisará también anualmente por la empresa SOCOMEC, o por mantenedor genérico. El mantenimiento de las unidades SAI de Valentín Beato 6 se realizará obligatoriamente en horario de sábado, durante el mantenimiento anual del Centro de Transformación.
- 1 sistema (unidad) de Alimentación Ininterrumpida de SAIs de la marca GENERAL ELECTRIC de las oficinas de Julián Camarillo 6B: mantenimiento por Servicio Técnico Oficial, 1 revisión anual por el Servicio Técnico Oficial. Se realizará obligatoriamente en horario de sábado, durante el mantenimiento anual del Centro de Transformación.
- Desinfección antilegionella en las oficinas de Conde de Peñalver 84 – Maldonado 58, Julián Camarillo 6B y Valentín Beato 6: mantenimiento por empresa especializada y autorizada, 1 revisión anual a Conde de Peñalver 84 – Maldonado 58, 1 revisión anual a Julián Camarillo 6B y 1 revisión anual a Valentín Beato 6 (las UTA de esta oficina se revisarán con periodicidad semestral) por empresa especializada y autorizada. Se

realizarán obligatoriamente en horario de sábado.

- Calidad de aire e higienización de conductos según Reglamento de Instalaciones Térmicas de las oficinas de Conde de Peñalver 84 – Maldonado 58, Conde de Peñalver 38, Valentín Beato 6, Julián Camarillo 6B y Ermita del Santo 5, 1 revisión anual por empresa especializada y autorizada.
- 2 unidades enfriadoras ROCA YORK de Conde de Peñalver 84, 1 revisión bianual c/u por el Servicio Técnico Oficial.
- 2 calderas YGNIS de las oficinas de Conde de Peñalver 84 y 2 calderas YGNIS de Julián Camarillo 6B, 1 revisión bianual c/u por el Servicio Técnico Oficial.
- 2 enfriadoras CARRIER de las oficinas de Valentín Beato 6, 1 revisión bianual c/u por el Servicio Técnico Oficial.
- 2 calderas ADISA de las oficinas de Valentín Beato 6, 1 revisión bianual c/u por el Servicio Técnico Oficial.
- 2 enfriadoras TRANE de las oficinas de Julián Camarillo 6B, 1 revisión bianual c/u por el Servicio Técnico Oficial.
- 1 bomba de calor LENNOX en las oficinas de Conde de Peñalver 38, 1 revisión bianual por el Servicio Técnico Oficial.
- Revisión del sistema automático de dosificación de fosfatos y analíticas de AFCH (niveles de hierro y fosfatos) en las oficinas de Julián Camarillo 6B por empresa especializada y autorizada: 12 revisiones y analíticas anuales con periodicidad mensual.
- Análisis semestral de AFCH, según parámetros incluidos en el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, en las oficinas de Conde de Peñalver 84 – Maldonado 58, Valentín Beato 6 y Julián Camarillo 6B.

El Grupo TRAGSA, a propuesta o no de la empresa adjudicataria, tendrá facultad de adelantar o retrasar las revisiones anteriormente descritas según necesidades del servicio o estado de las instalaciones.

Los importes de estas revisiones por el servicio técnico oficial se consideran incluidos en el contrato con el adjudicatario y se facturarán de la siguiente manera: conjuntamente con el coste de Mantenimiento Preventivo, según modelo del ANEXO II del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del presente concurso (MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ORDINARIO).

2.23 CONDICIONANTES PARTICULARES DEL SERVICIO CONTRATADO

Antes de entrar a realizar cualquier mantenimiento preventivo o correctivo en un despacho, si el despacho se encuentra ocupado, se preguntará al usuario cuál es su preferencia de horario de ejecución para adaptar los trabajos, en la medida de lo posible al mismo.

A la entrada de cada despacho existe una cartelería donde se especifica el puesto de trabajo del usuario del mismo. Para poder acceder a cualquier despacho de Subdirector, Experto, Director Adjunto, Director, Presidencia o Secretaría General, será necesario gestionar la entrada con su secretaria o personal administrativo correspondiente. Existen algunos despachos a los cuáles solamente se puede acceder en compañía del personal del Grupo TRAGSA.

Mantenimientos preventivos o correctivos que se realicen en zonas de trabajo de personal o despachos, tales como cambios de filtros, se realizarán preferentemente a primera hora de la mañana, mediodía, o viernes tarde, de tal manera que la afección a los usuarios sea la menor posible.

De manera adicional a su inclusión dentro de la documentación de mantenimiento preventivo, y si la subsanación no está claramente especificada en el planning de mantenimiento preventivo, se avisará de cualquier no conformidad, de manera verbal o escrita de manera inmediata, al gestor de mantenimiento del Grupo TRAGSA para que pueda sacar la orden de mantenimiento correctivo correspondiente. Cualquier no conformidad que presente peligro para las personas, bienes o medio ambiente se subsanará de manera inmediata, o se tomarán las medidas necesarias para garantizar la seguridad, independiente del aviso al gestor de mantenimiento anteriormente mencionado.

2.24 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO FUERA DEL HORARIO LABORAL

Se exigirán que los siguientes trabajos de mantenimiento preventivo sean realizados fuera del horario laboral normal y/o horario de funcionamiento de los edificios:

- Trabajos que puedan suponer un corte de suministro eléctrico a cualquiera de los Centros de Proceso de Datos del Grupo TRAGSA. Se consideran trabajos que puedan suponer corte de suministro eléctrico a cualquier trabajo que haga entrar en funcionamiento las baterías de las unidades UPS y/o los Grupos Electrógenos y/o baterías de acumuladores.
- Trabajos que puedan suponer un corte de suministro eléctrico a cualquiera de los servicios de seguridad del edificio: sistemas de protección contra incendios, aparatos de elevación y manutención y resto de sistemas de seguridad.
- Cualquier trabajo que pueda suponer riesgo para los ocupantes de los edificios, tales como tareas de desinfección contra Legionella. Las tareas de desinfección contra Legionella se deberán realizar en sábado.

- Los trabajos de mantenimiento de los Centros de Transformación. Se deberán realizar en sábado.
- Resto de trabajos que por causa de urgencia, y debidamente justificados, sean considerados por el personal de mantenimiento del Grupo TRAGSA como ejecutables fuera del horario laboral.

La fecha de ejecución de los trabajos fuera de horario laboral normal deberá ser confirmada anticipadamente por el Grupo TRAGSA.

La Dirección de Informática del Grupo TRAGSA podrá fijar condiciones y personal adicionales a las aquí establecidas cuando los trabajos afecten a uno o varios de sus equipos, en cuyo caso será necesario su Vº Bº para llevar a cabo la realización de los mismos.

Debido a la sensibilidad de los proyectos que se están llevando a cabo a cuenta de la Administración en los Centros de Proceso de Datos e ambas oficinas, no se podrá realizar más de un corte de red programado anual, que coincidirá con el corte por mantenimiento anual reglamentario del Centro de Transformación de cada oficina. El resto del tiempo se debe garantizar un suministro continuo de energía a ambos CPDs, a salvo de avería en alguna parte de nuestra instalación eléctrica interior.

Durante el corte de red eléctrica anual, en sábado, se realizarán los siguientes trabajos:

- Inspecciones reglamentarias OCA del Centro de Transformación.
- Cualquier trabajo de mantenimiento correctivo en el Centro de Transformación, o en cualquier instalación que suponga un corte eléctrico al CPD.
- Disparo manual y comprobación de funcionamiento de todas las protecciones diferenciales.
- Mantenimiento por empresa especializada de las unidades UPS de las que dependen Centros de Proceso de Datos.
- Prueba en carga del Grupo Electrógeno.

Durante el desarrollo de todos estos trabajos una de las personas permanentes, oficial de 1ª, de vuestro servicio de mantenimiento asignado al Grupo TRAGSA deberá supervisar el comienzo, desarrollo y finalización de los trabajos.

El tiempo que el personal permanente asignado al contrato, y el resto de personal de la empresa adjudicataria, dedique a las anteriores tareas fuera de su jornada laboral normal será facturado según valores ofertados en el ANEXO II correspondiente del Pliego de Condiciones Administrativas del presente concurso (MANTENIMIENTO DE EMERGENCIAS).

2.25 RONDA DIARIA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

En las oficinas de Conde de Peñalver 84 – Maldonado 58, Valentín Beato 6 y Julián Camarillo 6B se deberá realizar una ronda diaria de mantenimiento preventivo donde se comprobará lo siguiente:

- Revisión del estado general de funcionamiento del edificio desde el Sistema de Control Técnico (PC de Control), siempre a primera hora.
- Revisión general de la Instalación de Producción Térmica
- Revisión del Centro de Proceso de Datos y estado de unidades SAI.
- Revisión de Cuartos Generales de Baja Tensión y Centro de Transformación.
- Revisión de estado de funcionamiento de los Grupos Electrógenos.
- Revisión de los depósitos de AFCH y de los sistemas de tratamiento de agua.
- Si está lloviendo, revisión del estado general de sumideros, bandejas interiores de recogida de agua y posibles goteras activas en reparación, donde corresponda.

2.26 PLANNING BÁSICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

En la oferta deberá incluirse el planning de mantenimiento preventivo de los trabajos a realizar en las instalaciones descritas en su epígrafe correspondiente. Dicho planning deberá completar el mínimo exigido en este epígrafe, incorporando adicionalmente cualquier operación reglamentaria que no haya sido incluida en el mismo, y deberá incluir el cuadro de revisiones de cada familia de instalaciones, con los procedimientos a realizar correctamente numerados y la periodicidad de cada procedimiento.

Si en el Manual de Mantenimiento y Operación del equipo que corresponda se indica una frecuencia mayor que la incluida en el siguiente planning, o en el planning presentado a concurso, se aplicará siempre la frecuencia más exigente, asimismo, en relación con la Normativa aplicable en vigor.

UNIDAD 1		ACCESOS - Puertas automáticas, cerraduras electrónicas, tornos, accesos y megafonía			
		PERIODICIDAD			
OPERACIONES		M	T	S	A
PUERTAS AUTOMÁTICAS PEATONALES					
1	Revisión visual general del sistema	X			
2	Revisar motores, cuadros de maniobra-electrónica, protecciones y cableado. Verificar estado y carga de las baterías si existen		X		

UNIDAD 1		ACCESOS - Puertas automáticas, cerraduras electrónicas, tornos, accesos y megafonía			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
3	Revisar comunicación y cableado con la central de incendios. Comprobar de manera manual el correcto accionamiento.		X		
4	Revisar parámetros de consola: fuerza, velocidad, tiempos de espera y controles periféricos tales como selector de función, interruptores de llave, mandos a distancia, etc.		X		
5	Revisar resguardos de protección/disuasivos, sistema antipánico si existe y funcionamiento de barreras, detectores de presencia y fotocélulas		X		
6	Actualizar, y crear si procede, el libro de mantenimiento de la puerta. Comprobar el marcado CE de la puerta.		X		
7	Revisar funcionamiento de las correas de tracción, piñones, poleas de transmisión, tornillería y suspensiones de hojas		X		
8	Comprobar el funcionamiento de los sistemas mecánicos: topes final de carrera, cerrojos, estado de las hojas, ajuste de puertas y carros de desplazamiento		X		
9	Verificar estado de las guías. Engrase de los elementos móviles si procede.			X	
10	Comprobar, si procede, que en ausencia de suministro eléctrico el sistema funciona correctamente: si se alimenta a través de baterías el acceso funcionaría correctamente hasta que se agoten, quedando entonces el acceso libre al igual que en el caso de no contar con baterías.				X
PORTONES DE APARCAMIENTO E INDUSTRIALES					
11	Revisar protecciones eléctricas, estado de cableado y cuadros de protección, maniobra y control		X		
12	Revisar dispositivo de limitación de fuerza de aplastamiento, bandas antiplastamiento, fotocélulas antiplastamiento, protección contra el levantamiento de personas, protección contra la caída vertical de la hoja y detectores de presencia.		X		
13	Revisar y ajustar la fuerza de maniobra manual, y el paso de motorizada a manual.		X		
14	Revisar que las partes móviles están protegidas hasta 2,5 m sobre el suelo		X		
15	Revisar sistemas de contrapesos: estado de cables y poleas, o cadenas y piñones, y existencia de movimientos incontrolados en puertas de accionamiento vertical. Verificar la subida y baja completa de las hojas, el equilibrado y la adecuación de la potencia del motor la cantidad de maniobras y peso de las cargas.		X		
16	Revisar telemandos, mandos a distancia, y pulsadores de apertura. Revisar placa de mantenimiento de empresa especializada.		X		
17	Verificar estado de las guías. Engrase de los elementos móviles si procede.		X		
18	Comprobación visual del sistema	X			

UNIDAD 1		ACCESOS - Puertas automáticas, cerraduras electrónicas, tornos, accesos y megafonía			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
RESTO DE SISTEMAS: PASILLOS Y PORTILLOS MOTORIZADOS, TORNIQUETES, PORTILLOS, PORTEROS AUTOMÁTICOS, MEGAFONÍA Y CERRADURAS ELECTRÓNICAS					
19	Revisión de elementos motorizados tales como persianas y portillos motorizados: accionamiento, sensores, estado general de persianas y motores, elementos de mando, protecciones magnetotérmicas y diferenciales, puestas a tierra, cableado, recorridos y guías.			X	
20	Revisar cerraduras electrónicas y electromagnéticas, ventosas, transformadores, protecciones, cableado, correcto cierre y ajuste, y apertura manual.			X	
21	Comprobar, si procede, las conexiones a Central de Incendios, si procede, y simular a través del cableado, una alarma en la central para verificar la correcta apertura y/o desbloqueo del acceso.				X
22	Comprobar, si procede, que en ausencia de suministro eléctrico el sistema funciona correctamente, si se alimenta a través de baterías el acceso funcionaría correctamente hasta que se agoten, quedando entonces el acceso libre al igual que en el caso de no contar con baterías.				X
Revisión de torniquetes de acceso: accionamiento, sensores, estado general, elementos de mando, protecciones, puesta a tierra y cableado.					
23	Comprobación visual del sistema	X			
24	Revisión de los componentes físicos del sistema de megafonía y realización de prueba con el personal de seguridad del edificio			X	
25	Revisión de sistemas de videoporteros y sistemas de interfonía: imagen correcta en monitor, llamada, accionamiento de actuadores, transformadores, fuentes de alimentación y cableado			X	
26	Revisión de sistemas de escaleras escamoteables y de emergencia, si procede	X			

UNIDAD 2		ACS - Agua caliente sanitaria			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			

		M	T	S	A	2A
1	Anotación de temperaturas: retorno (si procede), depósito de acumulación (si procede), y punto de consumo más alejado. Control sensorial de salubridad del agua en dos puntos de consumo alejados entre sí. Purgado de termos eléctricos.	X				
2	Comprobación de niveles de agua en circuitos, revisión visual del estado de purgadores, tuberías, accesorios, juntas, estanqueidad de válvulas de interceptación, válvulas de llenado, control y tarado de válvulas de seguridad. Búsqueda de posibles fugas en tramos visitables.	X				
3	Revisión de intercambiador, acumulador, bombas de circulación, manómetros, termómetros, presostatos y termostatos: estado, ruido, vibraciones, presión diferencial y posibles fugas, si procede.	X				
4	Contraste, programación y ajuste de equipos de regulación y control.	X				
5	Revisión de sistema de vaciado. Comprobar que la instalación de saneamiento evacua correctamente estos fluidos. Purgar adecuadamente la instalación para evitar sedimentaciones.		X			
6	Revisión de vasos de expansión, si procede: comprobación de presión de membrana y presurizado si procede, conexión y válvulas.	X				
7	Revisión y limpieza general de filtros de agua, y sustitución si procede				X	
8	Comprobación de aislamiento térmico, material refractario, pintura y posibles problemas de corrosión en tramos visitables. Limpieza interior del depósito acumulador de ACS si es registrable y procede, limpieza general de elementos y de la estancia; pintura si procede				X	
9	Revisión de aparatos exclusivos para ACS, tales como termos eléctricos, pequeños calentadores, resistencias, instalaciones de traceado, etc. Programación, corrosión, valvulería, circuito de alimentación, etc.			X		
10	Sustitución de ánodo de magnesio de los termos eléctricos, si procede					X

UNIDAD 3		AFCH - Agua fría de consumo humano			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
1	Búsqueda visual de fugas y condensaciones en tuberías, prensas, contadores, antirretornos, valvulería, juntas y racores, en tramos visitables.	X			
2	Control sensorial de salubridad del agua en dos puntos de consumo alejados entre sí.	X			
3	Revisión de depósitos, tarado de elementos de seguridad, accesibilidad, nivel, sistemas de llenado manual y automático, dispositivos de higienización, colectores y bypass.	X			
4	Revisión del grupo de presión y comprobación del correcto mantenimiento de presiones. Revisión de válvulas reductoras de presión y dispositivos antiarriete	X			

UNIDAD 3		AFCH - Agua fría de consumo humano			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
5	Revisión de sistema de vaciado de depósitos, tuberías, etc. Comprobar que la instalación de saneamiento evacua correctamente estos fluidos. Purgar adecuadamente la instalación para evitar sedimentaciones. Limpieza de sedimentos en el fondo de depósitos. Anotar presión de arranque y parada de bombas.		X		
6	Revisión de vasos de expansión y depósitos hidroneumáticos: comprobación de presión de membrana y presurizado si procede, conexión y válvulas. Comprobación del nivel de agua en circuitos	X			
7	Revisión y limpieza general de filtros de agua, y sustitución si procede.	X			
8	Comprobación de aislamiento, pintura y posibles problemas de corrosión en tramos visitables. Limpieza general de elementos y de la estancia; pintura, si procede				X
9	Revisión del sistema de dosificación automática (fosfatos, cloro, etc.), si procede, y realización de analítica en laboratorio homologado para comprobar los niveles del reactivo que se adiciona (ej. fosfatos) y del reactivo que se intenta controlar (ej. niveles de hierro)	X			
10	Realización de analítica en laboratorio homologado para comprobar los criterios sanitarios especificados en el Real Decreto sobre la calidad del agua de consumo humano (2 puntos por inmueble)				X
11	Comprobación del funcionamiento de la grifería y válvulas de urinario: temporización, agua caliente y agua fría.	X			
12	Revisión de fuente de agua, refrigerada o no: salubridad, temperatura del agua, estado general de filtros y desagüe	X			

UNIDAD 4		BOMB - Bombas y grupos de presión			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
1	Revisión de estado: bancada, ruido, antivibratorios, uniones, cojinetes, vibraciones, estanqueidad, alineaciones y presión diferencial.	X			
2	Comprobaciones eléctricas: bornes de conexión apretados, motor puesto a tierra, registro de tensiones, intensidades, presión de entrada y salida de fluido.		X		
3	Comprobación de holguras anormales en el eje, sentido de giro y correcto conexionado de cableado en bornes del motor				X
4	Comprobación del desgaste, lubricación y engrase de los cojinetes y rodamientos, así como comprobación de sellos mecánicos en busca de fugas. Buscar signos de corrosión.			X	

UNIDAD 4		BOMB - Bombas y grupos de presión			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
5	Limpieza de filtros de aspiración de bombas y su renovación si procede. Revisión de clapetas en bombas, válvulas de retención, válvulas de seccionamiento, válvulas de regulación y búsqueda de desgastes en rodets.			X	
6	Revisión de pintura y limpieza.				X
7	Sustitución de juntas, si procede				X

UNIDAD 5		CALD - Calderas			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
1	Medición de temperatura a la salida y entrada de agua de la caldera, y análisis de los gases de combustión: CO, CO2, O2, NOx y tiro. Medición de temperatura ambiente y nivel de CO de la sala	X			
2	Medición de índice de opacidad de los humos de combustión, si procede				X
3	Revisión de vasos de expansión: comprobación de presión de membrana y presurizado si procede, conexión, válvulas, tarado de válvulas de seguridad y comprobación de niveles de agua en circuitos	X			
4	Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de calderas y conductos de humos y chimenea	X			
5	Limpieza del quemador, y comprobación de estanqueidad entre el cierre de quemador y caldera.	X			
6	Comprobación de aislamiento térmico, material refractario, pintura y posibles problemas de corrosión en tramos visitables.			X	
7	Comprobación de estanqueidad de válvulas de intercepción y aislamiento			X	
8	Revisión de baterías de intercambio térmico, acumuladores y aparatos de recuperación de calor, si procede. Limpieza de la Sala de Calderas; pintura, si procede				X
9	Revisión, programación y ajuste del sistema de regulación y control	X			
10	Revisión de la instalación receptora de gas, rampa, estanqueidad, contador y sistema de detección de gas y fugas, incluida electroválvula, detectores y centralita.	X			
11	Disparo manual a través de aerosol, y verificación de alarma, de los detectores del sistema de detección de fugas de gas natural			X	
12	Revisión y limpieza de filtros de agua			X	
13	Realización de imagen termográfica de calderas y sala de calderas: bombas y circuitos, con interpretación de datos obtenidos				X

UNIDAD 6		CERRAJ - CERRAJERÍA Y PUERTAS RF			
----------	--	----------------------------------	--	--	--

	OPERACIONES	PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
1	Comprobación de funcionamiento y estado de herrajes de puertas y ventanas, en general: manillas, pomos, cremonas, bisagras, pernos, cierres automáticos, antipánicos, cerraderos, cerraduras electrónicas, etc., así como del correcto cierre y ajuste de puertas y ventanas.	X			
	Las siguientes prescripciones se aplicarán a las puertas Resistentes al fuego:				
2	Verificar que no existen elementos que puedan impedir la correcta apertura de la puerta, tales como candados y portacandados, ganchos que impidan el libre movimiento de las hojas y cualquier tipo de obstáculo en el recorrido de las hojas en su apertura.		X		
3	Revisar el conjunto de la hoja y el marco, comprobando si tienen daños mecánicos, corrosión, alabeos o descuelgues que impidan una correcta apertura.		X		
4	Revisar la fijación de las bisagras y engrasar sus ejes.		X		
5	Comprobar que la fuerza de desbloqueo del dispositivo de apertura y el giro de la puerta se ajusta al CTE		X		
6	Engrasar el dispositivo y, si hay un cilindro, comprobar que funciona correctamente y no impide la evacuación		X		
7	En puertas de dos hojas, comprobar que el mecanismo de cierre de la hoja pasiva o secundaria funciona correctamente		X		
8	Revisar las holguras perimetral y central y ajustarlas si es necesario, dentro de las tolerancias. Verificar que no existe elementos que impidan el correcto cierre de la puerta en el recorrido de las hojas, etc.			X	
9	Revisar las juntas intumescentes.			X	
10	Revisar y regular el dispositivo de cierre controlado (cierrapuertas) conforme a UNE-EN 1154:2003.			X	
11	Cuando exista, revisar el dispositivo de retención electromagnética conforme a UNE-EN 1155:2003.			X	
12	En puertas de dos hojas, revisar el dispositivo de coordinación del cierre de puertas conforme a UNE-EN 1158:2003 y ajustarlo si fuese necesario			X	
13	Dejar constancia del mantenimiento en hoja pegada en puerta		X		
14	Revisión del sistema de retención electromagnética conforme a UNE-EN 1155:2003			X	

	UNIDAD 7	CO - Detección de CO				
		PERIODICIDAD				
	OPERACIONES	M	T	S	A	2A
1	Verificar estado general, limpieza, funcionamiento, integridad, cableado, canalizaciones y disponibilidad de los detectores de CO. Limpieza si es necesario.			X		
2	Verificar la puesta en marcha automática de ventilación y probar el accionamiento manual de la misma.			X		

UNIDAD 7		CO - Detección de CO				
OPERACIONES		PERIODICIDAD				
		M	T	S	A	2A
3	Revisión del estado y funcionamiento de la central de detección de CO: alarmas, leds, cableado, alimentación, baterías etc. asegurándose de que el sistema quede armado y en funcionamiento.			X		
4	Revisión de la fecha de caducidad del detector de CO, sustitución si procede, y en todo caso si han pasado más de cinco años desde su instalación				X	
5	Activar un detector y comprobar que la central recibe información del mismo y que una vez transcurrido el tiempo de retardo (3 minutos), se produce la puesta en marcha de la ventilación. Se tienen que haber comprobado todos los detectores en el transcurso de un año				X	
6	Sustituir el filtro de carbón de los sensores y recalibrar los detectores					X

UNIDAD 8		CLIMAT - CONDUCTOS, ELEMENTOS TERMINALES Y CLIMATIZACIÓN EN GENERAL			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
Este procedimiento afectará a todos los sistemas de refrigeración, calefacción, climatización y ventilación de los edificios:					
1	Revisión de la red de conductos según criterio de la norma UNE 100012 y realización de medidas correctoras, si procede				X
2	Limpieza interior de elementos de canalización de aire en tramos registrables.				X
3	Revisión de compuertas, compuertas cortafuegos (todas las compuertas de los edificios) y sus accionamientos, y plenums: accionamientos automáticos y manuales.		X		
4	Revisión de difusores y rejillas, estado de apertura, sujeciones y estanqueidad.				X
5	Revisión de aparatos/secciones de humectación y enfriamiento evaporativo según instrucciones del fabricante: regulación producción de vapor/agua, desagües, revisar signos de corrosión, suciedad/lodos en cilindros de humectación, valvulería, conducción de agua, régimen de funcionamiento, equipamiento de protección y control.	X			
6	Revisión de la calidad ambiental según criterios de la norma UNE 171330 y realización de medidas correctoras, si procede				X
7	Revisión y limpieza general de filtros de aire	X			
8	Control de fugas de refrigerante y registro de resultados según Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas en las instalaciones en que éste último es de aplicación			X	

UNIDAD 8		CLIMAT - CONDUCTOS, ELEMENTOS TERMINALES Y CLIMATIZACIÓN EN GENERAL			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
9	Determinación del rendimiento instantáneo según procedimiento del IDAE y guías de aplicación para las instalaciones en el ámbito de aplicación del Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas: se calculará para las plantas enfriadoras de agua y para las calderas de gas natural			X	
10	Revisión de toda la red de tuberías de fluidocaloportador: registros, intercambiadores, fijaciones, soportes, antivibratorios, protección de chapa de aluminio, colectores, aislante, valvulería, contadores, antiretornos, bypass, amortiguadores, etc.				X
11	Revisión de protección magnetotérmica y diferencial en todos los equipos de climatización de los edificios	X			
12	Purgado del aire de toda la instalación		X		
13	Revisión de válvulas de seguridad y resto de elementos de seguridad	X			

UNIDAD 9		CONTROL - SISTEMA DE CONTROL TÉCNICO				
OPERACIONES		PERIODICIDAD				
		M	T	S	A	2A
1	Revisión de los equipos informáticos de control: monitor, teclado, ratón, software e interfaces, así como las consolas de conexión, y de los componentes físicos del sistema: controladores, fines de línea, gateways, routers, transformadores, envoltorios, puestas a tierra, aislamientos, etc.		X			
2	Revisión y registro de correcta comunicación y coherencia de datos de todas las sondas, actuadores y elementos físicos del sistema. Reprogramación, si procede, para ajustar desviaciones y añadir nuevos componentes o modificaciones en los existentes. Realización de backup del sistema en el disco duro y en dispositivo de almacenamiento externo				X	
3	Revisar y registrar desde el software de control las señales de sistema que incluirán entre otros: marcha-paro y estados de los componentes integrados en el sistema, registro de valores analógicos tales como temperaturas, presiones, etc., y secuencias de regulación. Reprogramación, si procede, para ajustar desviaciones y añadir nuevos componentes o modificaciones en los existentes.				X	
4	Revisión a través del supervisor del correcto estado y coherencia de datos en cada una de las páginas de esquemas programados en el mismo, incluidos horarios y temperaturas de funcionamiento	X				
5	Comprobación física de los actuadores que controla el Sistema		X			
6	Comprobación y cotejo de sondas de temperatura					X

UNIDAD 9		CONTROL - SISTEMA DE CONTROL TÉCNICO				
OPERACIONES		PERIODICIDAD				
		M	T	S	A	2A
7	Actualización de software-firmware de los diferentes controladores y del supervisor si procede				X	
8	Realización de pequeñas modificaciones, incluso a nivel programación, que involucren un número reducido de equipos, sondas y actuadoras				X	
9	Actualización de planos y ubicación de sondas/actuadores en el software Supervisor según se vayan produciendo modificaciones en la distribución interior de los inmuebles y las instalaciones				X	
10	Revisión de la programación semanal y horaria, y ajuste si procede, de los equipos susceptibles de ello: programadores horarios, termos eléctricos, etc.	X				

UNIDAD 10		CUADROS- Cuadros Eléctricos			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
1	Comprobación del estado de los fusibles y de los pilotos de señalización y alarma, y sustitución, si procede.				X
2	Comprobación y registro de tensiones de línea y fase, intensidades de consumo y factor de potencia				X
3	Verificación y reapretado de conexiones eléctricas en protecciones de cuadros eléctricos, regletas, contadores, fusibles, etc.				X
4	Comprobación interruptores automáticos, contactores, guardamotors, interruptores magnetotérmicos, interruptores de corte en carga, seccionadores, y resto de protecciones eléctricas, verificando funcionamiento y maniobra.				X
5	<u>Comprobación de disparo de todos los interruptores diferenciales.</u> El disparo de todos los diferenciales se realizará durante el corte anual de mantenimiento del Centro de Transformación del edificio, o fuera del horario laboral normal si el edificio no tiene Centro de Transformación				X
6	Medida del nivel de aislamiento entre conductores, neutro y tierra en Cuadros Generales del Edificio				X
7	Revisión general de puentes y cableado interior, comprobando si hay algún calentamiento anormal en los conductores y puentes.				X
8	Comprobar que todas las envolventes metálicas de los cuadros están puestas a tierra.				X
9	Medida y registro de la resistencia de bucle en todos los cuadros. Comprobación de conexiones, continuidades y regletero.				X
10	Limpieza general del cuadro y aparellaje eléctrico (interior y exterior), comprobación de marcaje de protecciones y elementos de mando y control, accesibilidad y comprobación de signos de corrosión. Pintura si procede.				X

UNIDAD 10		CUADROS- Cuadros Eléctricos			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
11	Actualización del esquema unifilar del Cuadro, ubicándolo en la parte interior de la puerta del mismo, y actualización del marcado del cuadro				X
12	Revisión de contadores, regletas de verificación, modem, línea de datos de contador y estado de envolvente.				X
13	Realización de termografía infrarroja, e interpretación de datos				X
14	Comprobación visual del estado de las protecciones eléctricas del cuadro y su envolvente: posible disparo, fogueado, puerta de envolvente abierta, conexión a tierra, etc.	X			

UNIDAD 11		ENFRIAD - Enfriadoras de agua			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
1	Revisión y limpieza por medios químicos y mecánicos de evaporadores, condensadores, y resistencias.			X	
2	Revisión de posibles fugas de agua, gas refrigerante y aceite en circuitos y valvulería, estanqueidad, comprobación de niveles de aceite y agua. Revisión de mirilla de líquido, nivel de humedad del refrigerante y signos de corrosión.	X			
3	Revisión de sistema de vaciado de acumuladores, tuberías, etc. Comprobar que la instalación de saneamiento evacua correctamente estos fluidos. Purgar adecuadamente la instalación para evitar sedimentaciones.			X	
4	Revisión de vasos de expansión: comprobación de presión de membrana y presurizado si procede, conexión y válvulas. Revisar tarado de elementos de seguridad	X			
5	Revisión y limpieza de filtros de agua.			X	
6	Revisión del estado de aislamiento térmico y eléctrico, y soportes antivibratorios.				X
7	Revisión, programación y ajuste del sistema de regulación y control. Revisión de su protección magnetotérmica y diferencial.	X			
8	Revisión de filtros de partículas y filtros deshidratadores en circuito de refrigeración.			X	
9	Revisión de estado, y lubricación si procede, de electroventiladores axiales o centrífugos e intercambiadores de calor	X			
10	Revisión del funcionamiento del compresor y presiones correctas, de las resistencias del cárter, clixon y termistores del compresor.			X	
11	Revisión y tarado del sistema de control de presión de condensación, si procede.			X	

UNIDAD 11		ENFRIAD - Enfriadoras de agua			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
12	Revisión de interruptores de flujo, valvulería, programadores, presostatos, termostatos, humidostatos, humidificadores, sistemas de deshumidificación, sondas de temperatura y humedad, manómetros, protecciones eléctricas, y elementos de control: relés y contactores.			X	
13	Limpieza del equipo; pintura, si procede				X
14	Medir y registrar temperaturas de fluido exterior en entrada y salida del evaporador, en entrada y salida del condensador, pérdida de presión y caudal de agua en el evaporador/condensador en plantas enfriadas por agua, temperatura y presión de evaporación/condensación, potencia eléctrica absorbida. Semestralmente calcular su rendimiento instantáneo según guías de aplicación del IDAE.	X			

UNIDAD 12		EXTRAC - Extractores y compuertas			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
1	Revisión de ruidos, vibraciones y estado de anclajes y compuertas. Lubricar o sustituir rodamientos, si procede. Comprobar acoplamientos y uniones, tensado y desgaste de correas, desgaste de poleas y alineaciones motor-ventilador. Sustituir polea y/o correa si procede.		X		
2	Comprobaciones eléctricas, medición de consumos, aislamiento y puestas a tierra, y reapriete de componentes. Revisión de su protección magnetotérmica y diferencial	X			
3	Revisión y limpieza de filtros de aire.	X			
4	Revisión, programación y ajuste del sistema de regulación y control	X			
5	Limpieza general del equipo, eliminación de cuerpos extraños, búsqueda de signos de corrosión y limpieza; pintura si procede.				X

UNIDAD 13		FANCOIL - Ventilconvectores o fancoils			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
1	Comprobación de elementos antivibratorios, vibraciones de bandejas y envolventes, y nivel de ruido. Verificar anclajes.				X
2	Revisión y limpieza de filtros de aire, sustitución si procede. Verificar correcto salto térmico del aire.			X	

UNIDAD 13		FANCOIL - Ventiloconvectores o fancoils			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
3	Revisión del aislamiento térmico y eléctrico; verificar estanqueidad unión conductos-fancoil, signos de corrosión, tuberías de fluido caloportador, y sistema de desagüe, incluido limpieza de bandeja de condensados.				X
4	Revisión del sistema de control automático. Verificación y ajuste de termostatos, valvulería, selectores de velocidad y régimen frío-calor.	X			
5	Revisión del funcionamiento del conjunto moto-ventilador: alineación, cojinetes, holguras, correas si existen (tensado/sustitución si procede). Lubricación de elementos móviles.				X
6	Revisar cableado eléctrico y reapretar bornas. Comprobar la puesta a tierra del equipo.				X
7	Revisión de colectores ida y retorno, filtros de agua, posibles estrangulamientos, agujas hidráulicas y verificar caudales en válvulas de equilibrado				X
8	Limpieza por medios mecánicos de la batería de intercambio térmico				X
9	Sustitución sistemática de filtros de aire				X

UNIDAD 14		GENER - Grupos Electrógenos			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
1	Revisión general del estado del Grupo electrógeno y su estancia: alarmas, estado de baterías, posibles fugas de agua, aceite o combustible, ventilación, temperatura resistencias precalentamiento y configuración del cuadro de mandos. Verificación sensorial del aceite, en busca sobre todo de restos de agua. Comprobar que el grupo se encuentra listo para entrar en funcionamiento. Realizar prueba de funcionamiento en vacío. Revisión de controlador de nivel de aislamiento, si existe. Rellenar gasóleo si es necesario.	X			
2	Comprobar tensión de baterías, nivel de electrolito (relleno con agua destilada si procede), corrosión y densidad del mismo. Engrasar terminales con vaselina. Comprobar cargador de baterías.			X	
3	Revisión de Cuadro Eléctrico de Mando de Grupo e instrumentos de medida, incluido reapriete. Registro del valor total de horas en funcionamiento.				X
4	Verificación del sistema de alimentación de combustible: bomba de gasóleo, sustitución de filtros de combustible y revisión circuitos.				X
5	Comprobación del circuito refrigerante del motor. Verificar y comprobar el funcionamiento del electroventilador de radiador. Limpieza del intercambiador de calor del radiador. Revisar termostatos de agua y aceite. Comprobar tensado de correas, y sustitución de correas si procede. Sustitución de filtros de agua.				X

UNIDAD 14		GENER - Grupos Electrógenos			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
6	Efectuar prueba de funcionamiento <u>del motor en carga durante el corte por mantenimiento anual del centro de transformación</u> . Verificación del sistema de conmutación red-grupo. Medición de gases de escape: CO, CO2, O2, Nox, tiro e índice de opacidad de los humos, y medición de concentración de CO en ambiente en la propia Sala, contrastando ambas mediciones.				X
7	Sustituir aceite, comprobar mezcla anticongelante de refrigerante, sustituir filtro de aire (si procede) y filtro de aceite. Revisión, lubricación y engrase de los rodamientos.				X
8	Comprobar temperatura de aceite y funcionamiento del sistema de lubricación. Comprobar resistencia de caldeo.			X	
9	Revisión mecánica y eléctrica del motor y alternador (incluido su condensador), y de su circuito, regulador de tensión y motor de arranque. Comprobación de antivibratorios y bancada. Reapriete de todas las bornas.				X
10	Limpieza general del generador y su estancia; pintado si procede.				X
11	Comprobación del sistema de expulsión de gases, incluido silenciador: anclajes, estado de conservación, corrosión, etc. Limpieza del respiradero del cárter. Revisar sistema de ventilación de la Sala, y su conexión con la central de extinción de incendios, si procede			X	
12	Verificación y medida de tierra de herrajes y neutro: régimen de neutro. Comprobación de líneas de tierra, y revisión de los sistemas de protección contra contactos indirectos en la Sala del Grupo, como el controlador de aislamiento				X

UNIDAD 15		ILUM - Iluminación			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
1	Revisión general (ronda) de todas las luminarias y sistemas de encendido, interruptores, pulsadores, y sustitución de lámparas parpadeantes, fundidas o defectuosas, almacenando la lámpara sustituida en un lugar adecuado a tal efecto dentro de la funda protectora de la nueva lámpara. Cada vez que se sustituya una lámpara, se sustituirá también su cebador si existe	X			
2	Revisión de la puesta a tierra de las luminarias de envoltorio metálica, si procede				X
3	Limpieza general de luminarias, celosías, detectores y sus sensores, lámparas y difusores				X

UNIDAD 15		ILUM - Iluminación			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
4	Prueba de funcionamiento manual de todas las luminarias de emergencia del inmueble. Revisión de todas las luminarias de emergencia y sus instalaciones auxiliares: estado general, pilotos de señalización y prueba de funcionamiento cortando su alimentación		X		
5	Medida y anotación del nivel de iluminación a través de luxómetro en la mesa de cada puesto de trabajo				X

UNIDAD 16		LEGION-PREVENCIÓN LEGIONELOSIS							
OPERACIONES		PERIODICIDAD							
		D	X	L	M	T	S	A	
Instalaciones de ACS									
1	Revisión del estado de conservación y limpieza en depósitos acumuladores.					X			
2	Revisión del estado de puntos terminales de la red interior (grifos y duchas): anualmente deberán quedar revisados todos los puntos terminales de la red interior de ACS.				X				
3	Purga de válvulas de drenaje de las tuberías.				X				
4	Purga del fondo de los acumuladores.		X						
5	Abrir grifos y duchas de instalaciones no utilizadas dejando correr el agua unos minutos.		X						
6	Control de temperatura en los depósitos finales de acumulación (la temperatura no debe ser inferior a 60°C). La contrata adjudicataria de deberá coordinar con el personal de mantenimiento propio del Grupo TRAGSA para llevar a cabo esta comprobación.	X							
7	Comprobación de temperatura en puntos terminales de la red interior de ACS (la temperatura no debe ser inferior a 50°C): anualmente la se habrán comprobado todos los puntos finales de la instalación.							X	
8	Determinación de Legionella en puntos representativos de la instalación. Se indicarán las acciones correctoras en caso de desviaciones.							X	
9	Limpieza y desinfección de la instalación de ACS según RD 865/2003 "Prevención y control de la legionelosis". Esta limpieza y desinfección se realizará anualmente, excepto en los siguientes casos en los cuales se deberá repetir con la frecuencia que proceda: tras una parada superior a un mes, tras una reparación o modificación estructural, cuando lo aconseje una revisión general o lo determine la autoridad sanitaria.							X	

UNIDAD 16		LEGION-PREVENCIÓN LEGIONELOSIS						
OPERACIONES		PERIODICIDAD						
		D	X	L	M	T	S	A
10	Tras una parada superior a un mes se realizará desinfección por choque térmico en la instalación según RD 865/2003, y en cualquier caso de manera semestral						X	
11	Revisión de termos eléctricos en relación en relación a la prevención de Legionelosis: programación, corrosión, sedimentos, etc.				X			
Instalación de agua fría de consumo humano								
12	Revisión del estado de conservación y limpieza en depósitos y aljibes.					X		
13	Revisión del estado de puntos terminales de la red interior (grifos y duchas): anualmente deberán quedar revisados todos los puntos terminales de la red interior de agua fría de consumo humano.				X			
14	Control de temperatura en los depósitos finales de acumulación, de forma que se mantenga lo más baja posible, procurando, donde las condiciones climatológicas lo permitan, una temperatura inferior a 20°C.				X			
15	Si el agua fría de consumo procede de un depósito comprobar niveles de cloro residual libre o combinado en un número representativo de puntos terminales. Avisar inmediatamente, por medio del cual quede constancia, si el nivel mínimo de cloro es inferior a 0,2 mg/l.				X			
16	Limpieza y desinfección de la instalación de agua fría de consumo humano según RD 865/2003 "Prevención y control de la legionelosis". Esta limpieza y desinfección se realizará anualmente, excepto en los siguientes casos en los cuales se deberá repetir con la frecuencia que proceda: tras una parada superior a un mes, tras una reparación o modificación estructural, cuando lo aconseje una revisión general o lo determine la autoridad sanitaria.							X
Resto de elementos								
17	Limpieza y desinfección de elementos desmontables, como grifos y duchas, según RD 865/2003 "Prevención y control de la legionelosis". Esta limpieza y desinfección se realizará anualmente, excepto en los siguientes casos en los cuales se deberá repetir con la frecuencia que proceda: tras una parada superior a un mes, tras una reparación o modificación estructural, cuando lo aconseje una revisión general o lo determine la autoridad sanitaria.							X
Torres de refrigeración, condensadores evaporativos, climatizadoras y sistemas de humectación adiabáticos (atomizadores)								
18	Revisión del separador de gotas							X
19	Revisión el condensador y el relleno						X	
20	Revisión de la bandeja				X			

UNIDAD 16		LEGION-PREVENCIÓN LEGIONELOSIS						
OPERACIONES		PERIODICIDAD						
		D	X	L	M	T	S	A
21	Se revisará el estado de conservación y limpieza general, para detectar sedimentos, incrustaciones, productos de corrosión, lodos, etc.				X			
22	Revisar la calidad físico-química y microbiológica del agua del sistema determinando los siguientes parámetros: temperatura, pH, conductividad, turbidez y hierro total. Se indicarán las acciones correctoras en caso de desviaciones.				X			
23	Determinar Temperatura, pH, Conductividad, Turbidez, Hierro total				X			
24	Determinar nivel de cloro o biocida utilizado. La contrata adjudicataria de deberá coordinar con el personal de mantenimiento propio de TRAGSA para llevar a cabo esta comprobación.	X						
25	Recuento total de aerobios en el agua de la balsa.				X			
26	Determinación de legionella, como mínimo trimestralmente y siempre 15 días después del tratamiento de choque. Se indicarán las acciones correctoras en caso de positivo.					X		
27	Limpieza y desinfección de la instalación de agua fría de consumo humano según RD 865/2003 "Prevención y control de la legionelosis". Esta limpieza y desinfección se realizará, al menos, dos veces al año, preferiblemente al comienzo de la primavera y el otoño, excepto en los siguientes casos en los cuales se deberá repetir con la frecuencia que proceda: tras una parada superior a un mes, tras una reparación o modificación estructural, cuando lo aconseje una revisión general o lo determine la autoridad sanitaria.						X	
Aljibes de Protección Contra Incendios								
28	Revisión del estado de conservación y limpieza en depósitos y aljibes.					X		
29	Limpieza y desinfección de los aljibes de protección contra incendios según RD 865/2003 "Prevención y control de la legionelosis".							X

UNIDAD 17		SAI - Unidad de alimentación ininterrumpida				
OPERACIONES		PERIODICIDAD				
		X	M	T	S	A
1	Comprobación y ajuste de los niveles de control: revisar historial de alarmas, temperaturas de la sala, nivel de carga de las baterías y autonomía, nivel de carga de las distintas fases y tensiones de entrada y de salida. Revisión de su protección magnetotérmica y diferencial.		X			
2	Revisión del estado de componentes internos: baterías, cargador de baterías, condensadores, puestas a tierra, filtros, ventiladores, interruptores de corte y protección, fusibles, rectificador/inversor y cableado interno.					X

UNIDAD 17		SAI - Unidad de alimentación ininterrumpida				
OPERACIONES		PERIODICIDAD				
		X	M	T	S	A
3	Comprobación de formas de onda de entrada y salida de corriente alterna, y corriente continua. Cálculo del rendimiento efectivo del SAI.					X
4	Realizar prueba de ausencia de tensión de red (prueba de carga), anotar tiempo real de descarga de baterías.					X
5	Realizar prueba de bypass de mantenimiento y bypass estático (entrada y salida); en general todas las pruebas que pongan en riesgo al CPD en caso de ausencia de tensión por parte de la Distribuidora se deberán realizar durante el mantenimiento anual del Centro de Transformación					X
6	Limpieza general: interior y exterior. Revisar los filtros de aire y sustituir si procede. Revisión del correcto asiento de la unidad. Revisión de su puesta a tierra					X
7	Revisión y reapretado de conexiones eléctricas. Comprobación estado y calibre de protecciones eléctricas del Cuadro Principal de SAI correspondiente.					X
8	Revisión de las tarjetas de adquisición de datos y que las comunicaciones remotas con el SAI, caso de existir, funcionan correctamente					X
9	Revisión visual del estado de funcionamiento del SAI	X				

UNIDAD 18		SANEAMIENTO - Saneamiento, pluviales y aseos			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
1	Revisión y limpieza de sumideros, geotextiles, rebosaderos, calderetas, gárgolas y paragravillas en cubiertas transitables y no transitables, terrazas, y tramo proporcional de bajante.	X			
2	Revisar encuentros entre elementos constructivos en cubiertas y terrazas, especialmente petos, albardillas, chimeneas de aireación y reparar filtraciones si procede	X			
3	Revisión de colectores, arquetas, pozos de registro, bombas y sus accesorios, y pozo de bombas, si existen. Limpieza si procede.				X
4	Comprobación visual cuando llueva de fugas y estanqueidad de toda la red de saneamiento visible. Comprobación de signos de corrosión y olores.			X	

UNIDAD 18		SANEA – Saneamiento, pluviales y aseos			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
5	Revisión y limpieza, si procede, de bandejas de recogidas de puntos activos de filtraciones	X			
6	Revisión del estado de la impermeabilización asfáltica, pintura impermeabilizante, geotextil, protección pesada, losetas de filtrón, cubiertas invertidas, juntas de dilatación, pletinas, y pavimentos.			X	
7	Limpieza de eflorescencias allí donde se presenten				X
8	Ronda de revisión en plantas bajo cubierta y terrazas en busca de puntos de filtración, incluido sustitución de placas de techo deterioradas.	X			
9	Ronda de revisión de ventanas, puertas al exterior, marquesinas y carpinterías en busca de filtraciones		X		
10	Búsqueda visual de fugas y condensaciones.			X	
11	Revisión de sifones individuales y botes sifónicos en aseos. Limpieza de botes sifónicos en aseos.			X	
12	Comprobación del llenado y vaciado de cisternas y fluxores. Desatascar ramal de desagüe de inodoro si es preciso.	X			
13	Revisión general y reparación de registros, alicatado, pavimento y cielorradados			X	
14	Revisión de posibles malos olores en aseos, y ejecución de acciones correctoras	X			

UNIDAD 19		SPLITS- Equipos Autónomos Condensados por aire (incluida climatización de CPD)				
OPERACIONES		PERIODICIDAD				
		M	T	S	A	2A
1	Revisión de fugas y estanqueidad de refrigerante y aceite, y signos de corrosión, en tramos visitables			X		
2	Comprobación de funcionamiento y tarado de elementos de seguridad	X				
3	Comprobación de estanqueidad y evacuación de la bandeja de condensados.			X		
4	Verificar estado del filtro deshidratador, filtro de partículas y ausencia de humedad en circuito refrigerante.			X		
5	Comprobación y contraste de presiones y temperaturas en los circuitos de alta y baja. Medición y comprobación de consumos.			X		
6	Revisión y limpieza por medios químicos y mecánicos de baterías de condensación			X		
7	Comprobación y estado de los electroventiladores. Ruidos y vibraciones, también en el compresor. Soportes antivibratorios y sujeciones en general				X	

UNIDAD 19		SPLITS- Equipos Autónomos Condensados por aire (incluida climatización de CPD)				
OPERACIONES		PERIODICIDAD				
		M	T	S	A	2A
8	Revisión de compresor, relé o interruptor centrífugo de arranque, condensador, clixon o termistor, resistencias.				X	
9	Revisión del estado del aislamiento térmico y eléctrico.				X	
10	Revisión, programación y ajuste del sistema de regulación y control		X			
11	Limpieza de filtros de aire, y sustitución si procede. Revisión de secuenciadores	X				
12	Contraste y ajuste de los presostatos y termostatos de control y seguridad, y del sistema de control de condensación si procede.				X	
13	Limpieza; pintura si procede.				X	
14	Revisión de sistema de drenaje en evaporador y condensador.				X	
15	Sustitución sistemática los filtros de aire, cuando estos estén conformados por manta de filtrina o similar				X	
16	Tensado y alineación de correas de transmisión de ventiladores de las unidades interiores de los CPD		X			
17	Sustitución de correas de transmisión de ventiladores y botes de humectación isoterms de las unidades interiores de los CPD					X
18	Revisión del sistema de humectación de las unidades interiores de los CPD		X			
19	Revisión y limpieza por medios mecánicos de unidades evaporadoras			X		

UNIDAD 20		TIERRAS - Red de tierras			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
1	Comprobar accesibilidad, marcaje, conexiones y corrosión de las arquetas de puntos de puesta a tierra. Comprobar envolvente, marcaje y conexiones en cada de puesta a tierra			X	
2	Verificar puestas a tierra de conducciones metálicas, estructuras de la edificación, bandejas de conducción metálicas, envolventes de cuadros eléctricos y equipos susceptibles de quedar bajo tensión.			X	
3	Verificar anclajes, aislamiento de líneas de tierra, canalizaciones, corrosión, protecciones, continuidades, recorridos de la línea de enlace con los puntos de puesta a tierra y corrientes de fuga. Verificación de regletas y barrajes generales de conexión a tierra en todos los cuadros eléctricos. Medir resistencia de la toma de tierra con telurómetro			X	
4	Inspección visual de soldaduras aluminotérmicas, continuidades, conectores y elementos de protección. Revisión de cajas y puentes de puestas a tierra. Revisión de conexión a tierra de todas las masas metálicas del edificio susceptibles de poder quedar bajo tensión			X	

UNIDAD 20		TIERRAS - Red de tierras			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
5	Medición de la resistencia de bucle de las tomas de tierra en cada cuadro eléctrico: una medición en la estación seca y otra en la estación húmeda.			X	
6	Regado de arquetas de tomas de tierra para mejorar la conductividad.		X		

UNIDAD 21		TRANSF - Centros de transformación			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
1	Maniobras de apertura y cierre de los seccionadores comprobando: estado general, aisladores, enclavamientos, puestas a tierra de seccionador, sujeción, contactos, mandos, conexiones, envolventes, lubricación, corrosión y puesta a tierra de envolventes. Comprobación en general de los enclavamiento del Centro de Transformación: interruptor de baja tensión, celdas de trafo, etc.				X
2	Comprobación de maniobras de aperturas y cierre de interruptores automáticos de alta y baja comprobando: estado general, accionamientos, registrando tiempo de disparo e intensidad de prueba, puestas a tierra, intensidad nominal, adecuación de calibres, fugas de SF6, aislamiento, lubricación, enclavamiento, envolventes, contactos, corrosión, puesta a tierra de envolventes.				X
3	Comprobación de relés de alta tensión y baja tensión, revisión de toroidales y captadores (verificación de protecciones diferenciales y adecuación a normativa) y elementos de detección de intensidad o tensión de defecto: verificar que los tiempos-intensidad de disparo se ajustan a la regulación y a la curva del dispositivo, reajuste si es necesario, señalización, mordazas, envolventes y puestas a tierra.				X
4	Comprobación de fusibles en general: estado de BTV, bases portafusibles, estado de bornero del neutro, seccionador de puesta a tierra, elementos fogueados, holguras, ajustes, comprobación, lubricación y cotejo de calibres según tensión y potencias de transformador y normativa de cía. distribuidora, envolventes y estado general.				X
5	Comprobación de elementos pasamuros en baja y alta tensión, aisladores y anclajes.				X
6	Verificación de estado general de cableado en alta y baja tensión: limpieza, entradas y salidas de cableado, temperatura, sujeciones, puentes, botellas, aisladores, terminales, porcelanas, canalizaciones, atarjeas, desgaste, aislamiento y radios de curvatura. Comprobación de secciones y potencias.				X

UNIDAD 21		TRANSF - Centros de transformación			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
7	Verificación de potencias de transformador, relación de transformación, tensiones primarias, tensiones secundarias de línea y fase, índice horario, y medición y registro de nivel de aislamiento de devanados A.T.-B.T, A.T.-T y B.T.-T. Medir y registrar estado de carga del trafo en %. Anotación de las características principales de los cuadros, celdas y trafos. Actualización del esquema unifilar si procede.				X
8	Comprobación de nivel y temperatura de aceite: rellenado si procede. Revisión de foso de recogida de aceite si existe.				X
9	Comprobación de protecciones del trafo, su estado general, pasatapas y revisar conmutador de ajuste de tensión de salida.				X
10	Comprobación y limpieza general: aletas, ensuciamiento, anclajes, railes, pasillos de servicio y celdas. Verificar accesibilidad, elementos de seguridad, señalítica de seguridad, esquema unifilar y EPIs. Registro de la temperatura ambiente del CT. Pintura si procede.				X
11	Limpieza y comprobación de todas las conexiones a tierra según normativa, incluida malla de cables de A.T. Comprobación general de que todos los elementos accesibles que pueden quedar bajo tensión se encuentran puestos a tierra.				X
12	Comprobación, medición y registro de la puesta a tierra de herrajes, de la puesta a tierra del neutro y de la tierra en el cuadro general de BT. Revisión de los puentes y cajas de medida, así como líneas de tierra, su aislante y canalización si procede. Revisar que los mallazos de los cables de alta tensión están puestos a tierra de herrajes. Verificación de que todos los elementos metálicos susceptibles de quedar bajo tensión están a tierra. Regado de tierras si procede.				X
13	Verificación y contraste general de protecciones en baja tensión (diferenciales, toroidales, automáticos, fusibles, envolventes, puesta a tierra, etc.) y condensadores. Revisar que todos los elementos en baja tensión se encuentran aguas abajo del interruptor general de baja tensión. Comprobación visual general, en especial de temperatura de aceite	X			
14	Inspección visual de sala, celdas, protecciones, transformador, temperaturas, tomas de tierra y elementos de medición.		X		
15	Revisión de panoplia de seguridad: cartelaría de seguridad, guantes de alta tensión (estado, cofret y fecha de caducidad), banqueta aislante, pértiga comprobadora de tensión, pertiga de puesta a tierra, y que existe juego de fusibles aducados de repuesto. Apuntar en el informe anual la relación de transformación y clase de precisión de los transformadores de intensidad de medida existentes				X

UNIDAD 22		UTA - Unidades de tratamiento de aire			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
1	Revisión y limpieza de filtros de aire, sustitución si procede	X			
2	Revisión y limpieza de baterías de intercambio térmico. Revisar sección de mezcla si existe, y anotar porcentaje de aire exterior			X	
3	Revisión del sistema de control y regulación, incluidos presostatos, termostatos, variadores de velocidad y sondas de humedad y temperatura. Ajuste de la unidad.			X	
4	Comprobación de drenaje y estanqueidad de bandeja de condensados. Revisar purgadores.			X	
5	Comprobación de accionamiento de compuertas: manual y automático.				X
6	Revisión de conjunto ventilador – motor: vibraciones, alineaciones y estado de correas. Tensar o sustituir correa si procede.				X
7	Verificación de acoplamientos, holguras, alineación, tensión y estado de correa de transmisión en motor-ventilador. Tensar correa si es necesario.				X
8	Revisión y limpieza de aparatos recuperadores de calor y sistemas de freecooling si existen				X
9	Revisión general de sistema de humectación.			X	
10	Limpieza de los filtros de agua y sustitución si procede.			X	
11	Inspección de soportes, aislamiento térmico, antivibratorios, elementos de unión, signos de corrosión y pintura. Limpieza interior y de la estancia.				X
12	Sustitución sistemática de filtros de aire		X		

UNIDAD 23		VARIOS- Pavimentos, techos y despachos			
OPERACIONES		PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
1	Revisión general del sistema de falso techo de las oficinas: sustituir placas manchadas o deterioradas y revisar perfilería y sujeción.		X		
1	Revisión general del sistema de falso suelo, moquetas y pavimento vinílico: reponer losetas estropeadas y nivelación		X		
1	Revisión general del sistema modular de mamparas de los despachos y Salas: revisión de puertas y herrajes de cierre, accionamiento de persianas venecianas, perfilería y vidriería.			X	
1	Revisión de los cajeados portamecanismos (tanto los que se encuentran en falso suelo como los de pared): revisar si está en vía de evacuación entorpeciendo el paso, su tapeta y su correcto cierre, tomas eléctricas, voz y datos.			X	
1	Revisión los armarios rack y paneles de cableado estructurado de las				X

	UNIDAD 23	VARIOS- Pavimentos, techos y despachos			
	OPERACIONES	PERIODICIDAD			
		M	T	S	A
	oficinas: ventiladores del rack, ventilación de la Sala, envolvente, correcta disposición de cableado y marcado.				

PERIODICIDAD

D = DIARIA

X = SEMANAL

L = QUINCENAL

M = MENSUAL

T = TRIMESTRAL

S = SEMESTRAL

A = ANUAL

2A = BIANUAL

Q = QUINQUENAL

2.27 NORMATIVA DE APLICACIÓN

Durante las tareas de mantenimiento/repación en las instalaciones y equipos en las oficinas del Grupo TRAGSA se tendrá en cuenta toda la normativa municipal, autonómica y nacional vigente, principalmente la siguiente:

- Directiva de Máquinas 2006/42/CE.
- Ley 39/1999 de Ordenación de la Edificación.
- Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, y sus actualizaciones posteriores.

- REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Ley 38/1999 de 5 de noviembre. Ordenación de la Edificación.
- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, y sus actualizaciones: Real Decreto 1826/2009 y Real Decreto 238/2013.
- LEY 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico.
- LEY 17/2007, de 4 de julio, por la que se modifica la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, para adaptarla a lo dispuesto en la Directiva 2003/54/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad.
- REAL DECRETO 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministros y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Orden de 30 de julio de 2014, de la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid, por la que se desarrolla el procedimiento para llevar a cabo las inspecciones de eficiencia energética de determinadas instalaciones térmicas de los edificios y se aprueban los modelos de informe.
- REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- REAL DECRETO 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- REAL DECRETO 3275/1982 de 12 de noviembre, aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.
- REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.
- REAL DECRETO 223/2008, Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de

seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

- REAL DECRETO 3099/1977, de 8 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas.
- LEY 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- REAL DECRETO 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- **Ley 3/1998, de 24 de junio, de accesibilidad y supresión de barreras, de la Comunidad de Madrid.**
- Reglamento técnico de desarrollo en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid.
- LEY 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico.
- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC RAT 01 a 23.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- LEY 31/95, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales (incluye las modificaciones realizadas por la LEY 54/03 de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales).
- REAL DECRETO 39/97, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- REAL DECRETO 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

- REAL DECRETO 485/97, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- REAL DECRETO 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- REAL DECRETO 47/2007, de 19 de enero, por el que se aprueba el Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.
- REAL DECRETO 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
- Guías Técnicas de Eficiencia y Ahorro Energético. Edificios. Del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
- Ordenanza de Gestión y Uso Eficiente del Agua en la ciudad de Madrid.

Cualquier actualización de normativa aplicable será recogida por el adjudicatario, el cual valorará el grado de afección de la nueva normativa a las instalaciones objeto del mantenimiento.

31 de Agosto de 2018