

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO DE SERVICIOS DE “MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS EDIFICIOS DEPENDIENTES DE LA SUBDIRECCION GENERAL DE BELLAS ARTES”.

INDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO	3
2. FINALIDAD DEL SERVICIO	4
3. TIEMPO DE RESPUESTA Y NIVELES DE SERVICIO (SLA)	5
3.1. HORARIO NORMAL DE TRABAJO	5
3.2. PLAZOS DE ATENCIÓN FUERA DEL HORARIO NORMAL DE TRABAJO	5
3.3. PLAZOS DE ATENCIÓN DENTRO DEL HORARIO NORMAL DE TRABAJO	5
3.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE URGENCIA	5
3.5. COBERTURA DE INCIDENCIAS	6
3.6. TABLA RESUMEN	6
3.7. NIVELES DE SERVICIO (SLA).....	6
4. CONDICIONES TÉCNICAS	8
4.1. INFORMES Y AUDITORÍA TÉCNICA	10
4.2. PLANNING DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	12
4.3. SUBCONTRATACIONES OBLIGATORIAS – SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EXTERNA (SAT)	13
4.4. GARANTIA Y CALIDAD DE LOS TRABAJOS Y MATERIALES	15
4.5. MANTENIMIENTO CORRECTIVO	19
4.6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO	23
4.7. MANTENIMIENTO TÉCNICO-LEGAL	46
5. MEDIOS HUMANOS	49
5.1. PERFIL PROFESIONAL DEL PERSONAL	50
5.2. RESPONSABLE DEL SERVICIO	50
5.3. PERSONAL TÉCNICO	52
5.4. HORARIOS	55
5.5. ADSCRIPCIÓN Y SUSTITUCIÓN DEL PERSONAL.....	55
5.6. IDENTIFICACIÓN DEL PERSONAL.....	56
5.7. OBLIGACIONES LABORALES.....	56
6. CONTROL DEL SERVICIO MEDIANTE APLICACIÓN INFORMÁTICA	57
6.1. OBJETO Y CARÁCTER OBLIGATORIO	57
6.2. ACCESO, TITULARIDAD Y CONSERVACIÓN DE LA INFORMACIÓN	57
6.3. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA	57
6.4. FUNCIONALIDADES MÍNIMAS EXIGIDAS	57
6.5. CUMPLIMIENTO DE LOS SLA.....	58
6.6. INFORMES Y CERTIFICACIÓN MENSUAL	58
6.7. CONTROL, AUDITORÍA Y PENALIDADES	58
6.8. CLÁUSULA INTERPRETATIVA	59
7. ASESORAMIENTO TÉCNICO LEGAL.....	59



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
 mediante el siguiente código seguro de verificación: **1296190371240223789530**

8. RESPONSABILIDAD	60
9. SEGURIDAD Y SALUD	60
9.1. OBLIGACIONES GENERALES	60
9.2. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES (CAE)	61
9.3. GESTIÓN PREVENTIVA DEL CONTRATO	62
9.4. MEDIDAS DE SEGURIDAD, PROTECCIÓN Y ACTUACIÓN	62
9.5. VIGILANCIA DE LA SALUD Y FORMACIÓN	63
9.6. SUBCONTRATACIÓN, TRABAJADORES AUTÓNOMOS Y RECURSOS PREVENTIVOS	64
9.7. APERTURA DE CENTRO DE TRABAJO	64
9.8. COORDINACIÓN DE LOS TRABAJADORES CON LOS CENTROS Y VINCULACIÓN A LOS NIVELES DE SERVICIO (SLA)	65
10. OBLIGACIONES EN MATERIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	65
10.1. EFICIENCIA EN EL CONSUMO DE ENERGÍA	66
10.2. INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA	67
11. DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS	67
12. ABONO DE LOS TRABAJOS	67
12.1. ABONO DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO NORMATIVO Y PREVENTIVO	67
12.2. ABONO DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	69
13. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL	69



1. OBJETO DEL CONTRATO

El presente contrato tiene por objeto la prestación del servicio de mantenimiento integral de los edificios e instalaciones adscritos a la Dirección General de Cultura e Industrias Creativas (DGCIC) y dependientes de la Subdirección General de Bellas Artes (SGBA) de la Comunidad de Madrid.

El servicio comprenderá la ejecución de todas las actuaciones necesarias de mantenimiento preventivo y correctivo, con el fin de garantizar el adecuado estado de conservación, funcionamiento, seguridad y disponibilidad de los edificios e instalaciones, de conformidad con lo establecido en el presente pliego de prescripciones técnicas particulares y en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

Los **edificios objeto del contrato** son los adscritos a la **Dirección General de Cultura e Industrias Creativas** (DGCIC) y dependientes de la **Subdirección General de Bellas Artes** (SGBA) de la Comunidad de Madrid, y se relacionan a continuación:

- 1) Centro de Arte Dos de Mayo (CA2M), Avenida Constitución 23-25, Móstoles
- 2) Casa Museo Lope de Vega (CMLP), Calle Cervantes 11, Madrid
- 3) Museo Casa Natal de Cervantes (MCNC), Calle Mayor 48, Alcalá de Henares
- 4) Museo Picasso Colección Eugenio Arias (MP), Plaza de Picasso 1, planta sótano, Buitrago del Lozoya
- 5) Sala de Arte Joven de la Comunidad de Madrid (SAJ), Avenida de América 13, Madrid.
- 6) Centro de Interpretación de Nuevo Baztán (CINB), Calle Arco nº1, Nuevo Baztán.
- 7) Sala Canal de Isabel, Calle de Santa Engracia 125, 28003 Madrid
- 8) Almacén de Alcalá de Henares (AAH), Paseo de la Estación 8, 28807 Alcalá de Henares

Las características generales de los edificios e instalaciones objeto del contrato se recogen en el anexo 02 Inventario del presente pliego, con la finalidad de facilitar su conocimiento y garantizar su correcto funcionamiento, conservación y, en su caso, su adecuación a la normativa que les resulte de aplicación.

La relación de instalaciones, equipos y elementos que se detalla a continuación tiene **carácter meramente enunciativo y no exhaustivo**, e incluye, entre otros, los siguientes:

- Instalaciones de Climatización, equipos de producción, autónomos, terminales de climatización, climatizadores, fancoils, humectación, deshumectación.
- Cortinas de aire en edificios.
- Red de distribución de agua (climatización, válvulas, llaves, etc.).
- Producción de agua fría y caliente para climatización y consumo humano. Control centralizado y regulación de climatización y humectación.
- Equipos, elementos autónomos y terminales: climatizadores y fancoils. Red de instalación de extracción e impulsión: conductos, rejillas y difusores.
- Instalación de Protección contra Incendios. Detección, extinción y señalización.
- Instalación de abastecimiento de agua. Fontanería, Grupo de presión, Aljibe.
- Red de saneamiento horizontal y vertical (pluviales y fecales).
- Instalación eléctrica de Baja Tensión, Media Tensión y C.T.
- Alumbrado general interior, de emergencia y exterior.
- Sistema de control iluminación CA2M.
- Grupo electrógeno.



- Instalación de TV.
- Instalación de megafonía.
- Instalación de vigilancia, control de presencia: solo fijación y colocación en paramentos de los edificios y verificación de conexiones eléctricos. No se incluye la parte técnica de la instalación, conector ni los elementos de grabación.
- Compensación de energía reactiva. SAIS
- Sistemas de sanificación en climatización edificios (instalados en producción y conductos).

Mantenimiento convencional de:

- Fontanería (incluidas fuentes de agua: limpieza y filtros).
- Albañilería.
- Pintura (pintura de conservación)
- Cristalería.
- Carpintería de madera, aluminio, hierro (tratamiento de conservación).
- Cerrajería.
- Muro Cortina en fachada, láminas de protección.
- Mecánica pequeña (oficios varios, incluida electricidad / iluminación).
- Señalización de todo tipo (carteles, banderas, banderolas, etc.), incluida la de emergencia.
- Aquellos otros elementos incorporados y no relacionados.

Asimismo, se incluyen los trabajos de mantenimiento general y pequeñas reparaciones, tales como albañilería, fontanería, carpintería, pintura de conservación, cerrajería, cristalería, señalización y oficios auxiliares, así como aquellas actuaciones necesarias para mantener los edificios en adecuadas condiciones de uso, seguridad y conservación.

2. FINALIDAD DEL SERVICIO

El servicio objeto del presente contrato tiene por finalidad la realización de los trabajos de conservación, mantenimiento y reparación de los edificios, e instalaciones incluidos en este Pliego, garantizando en todo momento su correcto estado de conservación, funcionalidad, disponibilidad y seguridad.

El servicio se prestará conforme a criterios de eficiencia, sostenibilidad y conservación del patrimonio, asegurando que los edificios e instalaciones cumplan adecuadamente las funciones y prestaciones para las que fueron concebidos y minimizando las interrupciones derivadas de averías.

Asimismo, se garantizará la seguridad integral de los edificios y sus instalaciones, de acuerdo con los criterios técnico-legales de la ingeniería y la arquitectura patrimonial, conforme a lo establecido en la Ley 3/2001, de 21 de junio, de Patrimonio de la Comunidad de Madrid, así como el cumplimiento de toda la normativa técnica y reglamentaria que resulte de aplicación.

Quedan excluidos del alcance del contrato los elementos de seguridad fijos existentes en los edificios, tales como las líneas de vida, cuyo mantenimiento será realizado anualmente por la DGCIC, sin perjuicio de la obligación de la empresa adjudicataria de comprobar, con carácter previo al inicio de los trabajos, su estado y condiciones de uso conforme a la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Asimismo, quedan excluidos los medios mecánicos auxiliares que, en su caso, se pongan a disposición del contrato, los cuales deberán disponer del correspondiente certificado de revisión anual en vigor.



La empresa adjudicataria será responsable de la dotación, uso y mantenimiento de los equipos de protección individual (EPI) y de los medios de protección colectiva necesarios para la correcta ejecución de las labores de mantenimiento, de conformidad con lo establecido en la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, y su normativa de desarrollo.

3. TIEMPO DE RESPUESTA Y NIVELES DE SERVICIO (SLA)

3.1. HORARIO NORMAL DE TRABAJO

Se define **horario normal de trabajo**, de lunes a viernes de **08:00 a 20:00**.

3.2. PLAZOS DE ATENCIÓN FUERA DEL HORARIO NORMAL DE TRABAJO

Se fijan los siguientes PLAZOS para la atención de avisos de avería y/o incidencias fuera del horario de trabajo normal:

- **Averías o incidencias URGENTES** se atenderán de forma inmediata con el servicio de acuda, y siempre en un plazo inferior a **3 horas** para evaluar su magnitud.
 - ⇒ Se deberán **resolver en un plazo inferior a 24h** de carácter general o inmediatamente si afecta a la seguridad o apertura del centro afectado.
 - ⇒ El plazo podrá ampliarse previa justificación y aprobación por parte de la DGCIC.
- **Averías o incidencias NO URGENTES** se atenderán con el servicio de acuda en un plazo inferior a **24 horas** para evaluar su magnitud y resolución.
 - ⇒ Se deberán resolver según lo acordado con la DGCIC.

3.3. PLAZOS DE ATENCIÓN DENTRO DEL HORARIO NORMAL DE TRABAJO

Se fijan los siguientes PLAZOS para la atención en avisos de avería y/o incidencias dentro del horario de trabajo normal:

- **Averías o incidencias URGENTES** se atenderán de forma inmediata y en un plazo máximo de 1 hora para evaluar su magnitud.
 - ⇒ Se deberán resolver en un plazo inferior a 24h de carácter general o inmediata si afecta a la seguridad o apertura.
 - ⇒ El plazo podrá ampliarse previa justificación y aprobación por parte de la DGCIC.
- **Averías o incidencias NO URGENTES** se atenderán de forma inmediata, en el plazo máximo de 2 horas para evaluar su magnitud.
 - ⇒ Se deberán resolver según lo acordado con la DGCIC.

3.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE URGENCIA

La empresa adjudicataria no podrá modificar los criterios de acuda y de tiempo de respuesta fijados en el presente pliego. Solo podrá, una vez conocida la incidencia, decidir si el aviso corresponde a una avería URGENTE o NO URGENTE, debiendo informar de inmediato la DGCIC la incidencia y el criterio fijado para la avería y su calificación, siempre bajo su responsabilidad. El carácter URGENTE o NO URGENTE podrá ser fijado tanto por el personal de la empresa adjudicataria o por la DGCIC, prevaleciendo el criterio de la DGCIC en el caso de desacuerdo.



3.5. COBERTURA DE INCIDENCIAS

Durante el horario normal de trabajo: las averías o incidencias serán atendidas por el personal adscrito al contrato.

Fuera del horario normal de trabajo: la empresa adjudicataria deberá disponer y prestar un Servicio de Atención – Acuda 24 horas al día, durante toda la vigencia del contrato, para la atención de averías o incidencias en todos los centros objeto del contrato, contando con personal y dotación propios, capacitados y equipados para realizar las intervenciones necesarias.

Los plazos empiezan desde el conocimiento de la urgencia por parte de la empresa adjudicataria o comunicación de la incidencia por parte de la DGCIC. En el momento de la comunicación de la incidencia, se deberá indicar si esta es URGENTE o NO URGENTE.

La empresa adjudicataria deberá acudir al lugar de la incidencia, en condiciones de realizar el trabajo, con medios materiales y humanos suficientes.

Una vez dictaminada la avería (URGENTE y NO URGENTE) se indicará la reparación a realizar y el plazo de reparación. Si la urgencia lo requiere, deberá ser solucionada de forma inmediata. En el caso de que no se haya podido solucionar de forma definitiva, se deberán tomar acciones para solucionarla en la mayor brevedad posible y con plazos acordados con la DGCIC.

Al finalizar los trabajos, se deberán emitir siempre partes de trabajo.

3.6. TABLA RESUMEN

TIPO DE INCIDENCIA	HORARIO	TIEMPO MÁX. DE RESPUESTA	TIEMPO MÁX. DE EVALUACIÓN	TIEMPO OBJETIVO DE RESOLUCIÓN
URGENTE	Horario normal	≤ 1 hora	Inmediata	≤ 24 h (o inmediatamente si afecta a seguridad / apertura o plazo acordado)
	Fuera de horario	≤ 3 horas	Inmediata	≤ 24 h (o inmediatamente si afecta a seguridad / apertura o plazo acordado)
NO URGENTE	Horario normal	≤ 2 horas	≤ 2 horas	Según diagnóstico y plazo acordado
	Fuera de horario	≤ 24 horas	≤ 24 horas	Según diagnóstico y plazo acordado

3.7. NIVELES DE SERVICIO (SLA)

La ejecución del servicio de mantenimiento, queda **expresamente vinculada al cumplimiento de los niveles de servicio (en adelante SLA), tiempos de respuesta y plazos de actuación** establecidos en el presente Pliego.

A todos los efectos contractuales, el **desarrollo del servicio, la adscripción del personal, la organización del trabajo, los procedimientos operativos, la planificación y ejecución de los trabajos de mantenimiento** deberán garantizar, en todo momento, el cumplimiento efectivo de los siguientes principios:

- Atención de incidencias dentro de los **plazos máximos de atención y resolución** fijados para averías urgentes y no urgentes.
- Disponibilidad real de medios humanos y materiales suficientes para atender el servicio **en horario ordinario y fuera del mismo**, conforme al sistema de acuda 24/365.



- Las actuaciones que puedan afectar al normal funcionamiento de los centros se realicen, siempre que sea posible, en **horarios de menor afección**, previa coordinación y autorización de la DGCIC.
- Continuidad del servicio público sin afección a la actividad de los centros ni a los usuarios.

El incumplimiento de los SLA por causas imputables a la empresa adjudicataria tendrá la consideración de **incumplimiento contractual**, sin que puedan alegarse como causa exoneratoria la insuficiencia de plantilla, la falta de organización interna, la ausencia de personal, la incorrecta planificación de turnos o la falta de medios materiales.

Los incumplimientos reiterados de los SLA podrán dar lugar a la **aplicación de penalidades**, la exigencia de medidas correctoras inmediatas y, en su caso, a la consideración de **incumplimiento grave o esencial del contrato**, conforme a lo previsto en la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

3.7.1. NIVELES DE SERVICIO DE PERSONAL

La **adscripción nominal del personal**, su estabilidad, sustitución y cobertura de ausencias, se consideran **elementos esenciales para el cumplimiento del SLA de personal**.

En particular:

- Las sustituciones por vacaciones, bajas o ausencias **no podrán afectar** a los tiempos de respuesta ni a la calidad del servicio.
- El personal sustituto deberá estar plenamente operativo desde el primer día, sin períodos de adaptación que repercutan en los SLA.
- El incumplimiento de los SLA derivado de sustituciones deficientes o tardías será imputable íntegramente a la empresa adjudicataria.

La correcta **identificación, presencia diaria, firma de registros de entrada y salida y disponibilidad mediante medios de comunicación** del personal adscrito constituye un **mecanismo de control del cumplimiento de los SLA**.

3.7.2. NIVELES DE SERVICIO DE LA PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO

El **planning de trabajo** descrito deberá elaborarse y actualizarse de forma que:

- No se comprometan los plazos de atención de incidencias.
- Se reserve capacidad operativa suficiente para la atención de averías urgentes.
- Las actuaciones programadas no interfieran con el servicio de acuda ni con las prioridades fijadas por la DGCIC.

El planning tendrá carácter **dinámico**, debiendo adaptarse de forma inmediata. La no elaboración o actualización del planning cuando sea necesario producirá incumplimiento del SLA de Planificación.

3.7.3. NIVELES DE SERVICIO DEL PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN

Los **partes de trabajo** constituyen el **instrumento principal de verificación objetiva del cumplimiento del SLA del procedimiento de actuación**.



A estos efectos:

- La fecha y hora de notificación de la incidencia y la fecha y hora real de ejecución serán los **datos de referencia para medir el SLA**.
- El horario reflejado en el parte deberá coincidir con el registro de accesos; cualquier discrepancia invalidará el cómputo favorable del SLA.
- La falta de parte de trabajo válido, firmado y conforme, se considerará **incumplimiento del SLA**, salvo prueba en contrario.

Los informes mensuales deberán incluir un **resumen de incidencias atendidas**, indicando expresamente entre otros:

- Tipo de incidencia (urgente / no urgente).
- Tiempo de respuesta.
- Cumplimiento o incumplimiento del SLA.
- Causas, en su caso, de desviaciones detectadas.

3.7.4. NIVEL DE SERVICIO DE COORDINACIÓN Y AFECCIÓN AL SERVICIO

La obligación de comunicación previa a las direcciones de los centros y coordinación para evitar la afección al servicio, está **directamente vinculada al cumplimiento de los SLA de coordinación y afección al servicio**, especialmente en aquellas actuaciones que puedan:

- Afectar a horarios de apertura.
- Implicar paradas parciales o totales de instalaciones.
- Requerir medidas preventivas adicionales para usuarios o personal.

Las actuaciones que puedan afectar al servicio deberán realizarse, **siempre que sea posible**, en horarios de menor afección, sin que ello suponga ampliación de los plazos máximos de respuesta establecidos en el contrato.

4. CONDICIONES TÉCNICAS

La empresa adjudicataria deberá disponer de los **medios técnicos, materiales y auxiliares necesarios** para la correcta ejecución del contrato, adecuados a la naturaleza de los trabajos a realizar y suficientes para garantizar el cumplimiento de los niveles de servicio exigidos, sin que ello suponga coste adicional alguno para la DGCIC.

Todos los medios técnicos utilizados deberán cumplir la normativa vigente en materia de **seguridad, prevención de riesgos laborales y homologación**, quedando prohibido el uso de equipos o herramientas defectuosos, modificados o que no reúnan las condiciones de seguridad exigibles.

La empresa adjudicataria deberá dotar a su personal, desde el inicio del contrato, de las herramientas, equipos y pequeña maquinaria necesarios para el desempeño de sus funciones, en función de la especialidad de cada operario.

Asimismo, la empresa pondrá a disposición del contrato, de forma permanente o como medios auxiliares según las necesidades, el material accesorio y la **dotación mínima de herramientas** por operario, según la especialidad a intervenir. Cada trabajador deberá estar equipado, al inicio del contrato, con **ropa de trabajo, botas, guantes, casco y demás elementos de protección** necesarios para la realización de sus tareas.



La DGCIC pondrá a disposición de la empresa adjudicataria, para su uso si lo considera necesario, **una plataforma elevadora vertical** ubicada en el CA2M. La DGCIC realizará la **revisión anual del equipo y las reparaciones necesarias** para su correcto funcionamiento. Esta plataforma solo podrá ser utilizada por personal del contrato que disponga de los **certificados o cursos de capacitación** requeridos para la manipulación de equipos de elevación vertical.

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

- Medidor de vibraciones.
- Pinza amperimétrica y multímetro.
- Termómetro digital.
- Manómetro.
- Detector de fugas.
- Cilindro de carga.
- Bombas de vacío.
- Busca polos.
- Juego de destornilladores.
- Tijeras de electricista y pelacables.
- Linterna.
- Lámpara portátil.
- Nivel de burbuja.
- Flexómetro y cinta métrica.
- Juego de compases.
- Calibres y galgas.
- Extractores.
- Corta capilares.
- Soldadores eléctricos para circuitos impresos.
- Equipo de soldadura eléctrica.
- Equipo de soldadura autógena.
- Lamparilla de soldar con boquillas.
- Escaleras.
- Cortadores de juntas.
- Juego de limas (limatones, planas, media caña).
- Martillos nylon, de bola, de carpintero y de goma.
- Alicates de varios tipos.
- Arcos de sierra.
- Juego de llaves de estrella (plana, acodada).
- Llaves inglesas.
- Juego de llaves de tubo.
- Juego de llaves allen.
- Llave de cadena.
- Juego de llaves fija.
- Llaves grifas.
- Juego de llaves carraca.
- Tijeras cortachapa.
- Mordazas de presión.
- Cardas par limas.
- Remachadora.
- Juegos de brocas, para madera, material cerámico, vidrio, widia para hormigón, cobalto para inoxidable, y brocas de widia de 600 mm de longitud para muros



- Juego de coronas de widia para hormigón.
- Disco de corte de diamante de 230 mm.
- Aceiteras y engrasadores.
- Taladro mínimo 700 W c/percusión.
- Amoladora grande 230 mm.
- Amoladora pequeña 115 mm.
- Juego de cortafrío, granete y buril.
- Maceta.
- Sonómetro, termohigrómetro y anemómetro.
- Andamios.

Asimismo, la empresa adjudicataria deberá disponer de una **furgoneta adscrita al contrato**, cuya base se mantendrá en el CA2M y que será utilizada por el técnico polivalente para la realización de las visitas programadas a los distintos centros y para la atención de incidencias mediante servicio de acuda durante el horario normal de trabajo.

Dicho vehículo deberá ser de uso exclusivo para la ejecución del presente contrato, no pudiendo destinarse a otros servicios o contratos durante su vigencia, y deberá mantenerse en adecuadas condiciones de seguridad, mantenimiento y disponibilidad, sin que su utilización genere coste adicional alguno para la DGCIC.

La adscripción y disponibilidad del citado vehículo se entenderá como un medio organizativo para facilitar el cumplimiento de los plazos de atención, sin que en ningún caso su utilización, indisponibilidad, incidencias de tráfico, averías o cualquier otra circunstancia relacionada con la movilidad puedan alterar, justificar el incumplimiento o modificar los tiempos máximos de respuesta establecidos en el presente Pliego.

Fuera del horario normal de trabajo, la atención de incidencias se realizará mediante el Servicio de Atención – Acuda 24 horas, con personal y medios propios de la empresa adjudicataria, sin que la furgoneta adscrita al CA2M limite ni condicione el cumplimiento de los plazos establecidos para dicho servicio.

4.1. INFORMES Y AUDITORÍA TÉCNICA

Es obligación de la empresa adjudicataria **mantener informado en todo momento a la DGCIC** sobre el estado de conservación, funcionamiento y seguridad de las instalaciones y edificios objeto del contrato.

4.1.1. INFORME INICIAL

En el plazo máximo de **treinta (30) días naturales** desde el inicio de la ejecución del contrato, la empresa adjudicataria deberá realizar una **revisión general inicial** de los edificios e instalaciones objeto del contrato y emitir un **Informe Inicial** sobre el estado actual de las mismas, que deberá remitirse a la DGCIC dentro del mes siguiente a la finalización de dicha revisión.

El Informe Inicial deberá recoger, al menos:

- Estado de conservación y funcionamiento de los edificios e instalaciones.
- Deficiencias detectadas y grado de prioridad de las mismas.
- Propuestas de subsanación o mejora, en su caso.
- Valoración económica orientativa de las actuaciones propuestas.
- Situación de la documentación técnico-legal existente, incluyendo certificados, informes de revisiones y libros de mantenimiento exigidos por la normativa aplicable.



4.1.2. INFORME DE REVISIONES

Tras la finalización de cada revisión preventiva, correctiva o técnico-legal, la empresa adjudicataria deberá presentar el correspondiente informe técnico, que incluirá, como mínimo:

- Descripción del estado de las instalaciones revisadas.
- Relación de deficiencias, anomalías o incidencias detectadas.
- Propuesta de actuaciones correctoras o de subsanación.
- Valoración económica estimada de las actuaciones propuestas, cuando proceda.

Cuando las deficiencias detectadas revistan carácter grave, afecten a la seguridad, al funcionamiento esencial de las instalaciones o al cumplimiento normativo, la comunicación a la DGCIC deberá realizarse con carácter inmediato, sin perjuicio de la posterior emisión del informe técnico correspondiente.

4.1.3. INFORME ANUAL

Con independencia de los informes derivados de cada actuación, la empresa adjudicataria deberá elaborar un informe anual, firmado por técnico competente, sobre el estado general de las instalaciones de cada centro, incluyendo su grado de adecuación a la normativa vigente.

4.1.4. INFORME ANUAL DE SEGUIMIENTO ENERGÉTICO

Con el fin de facilitar el control, análisis y mejora progresiva de la eficiencia energética de los edificios objeto del contrato, la empresa adjudicataria deberá elaborar un **informe anual de seguimiento energético**, que incluirá, al menos:

- Consumos energéticos por centro y por tipo de energía (electricidad, gas u otras), conforme a los datos disponibles facilitados por la DGCIC o por los sistemas de control existentes.
- Comparativa con el ejercicio anterior, cuando exista histórico disponible, identificando desviaciones significativas.
- Detección de consumos anómalos o posibles ineficiencias.
- Propuesta de **medidas de mejora y optimización energética**, de carácter técnico u organizativo.

4.1.5. INFORME FINAL

A la finalización del plazo inicial de ejecución del contrato, la empresa adjudicataria emitirá un Informe Final sobre el estado de las instalaciones y su adecuación a la normativa vigente, incluyendo, en su caso, las adaptaciones necesarias derivadas de modificaciones normativas producidas durante la vigencia del contrato.

Este informe deberá entregarse a la DGCIC con una antelación mínima de quince (15) días naturales antes de la fecha de finalización del contrato.

En caso de prórroga del contrato, se elaborará un nuevo informe final al término de cada período prorrogado.

Toda la documentación técnica no existente (certificados, informes, revisiones, libros de mantenimiento) se le reclamará a la empresa adjudicataria quién deberá entregarlos. Así mismo deberá reparar y poner en servicio todos los equipos e instalaciones no operativos al final del contrato y no reflejados en el informe de finalización del contrato.



4.1.6. AUDITORÍA TÉCNICA.

Durante el último mes de vigencia del contrato, la DGCIC realizará una auditoría técnica, que podrá ser apoyada por servicios de asistencia técnica externa (SAT), con el fin de verificar:

- La correcta ejecución de los trabajos de mantenimiento ordinario y técnico-legal.
- La existencia y validez de los certificados técnicos y revisiones reglamentarias exigidas.
- La coherencia entre la documentación aportada por la empresa adjudicataria y el estado real de las instalaciones.
- El correcto funcionamiento de los equipos e instalaciones, comprobando el informe remitido por la empresa adjudicataria y la realidad física.

A tal efecto, la DGCIC podrá requerir toda la documentación técnica de mantenimiento que, conforme a la normativa aplicable, deba haber sido elaborada (certificados, informes, revisiones, libros de mantenimiento, etc.) durante la ejecución del contrato.

4.2. PLANNING DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Con el fin de garantizar la correcta ejecución del mantenimiento preventivo objeto del contrato, la empresa adjudicataria elaborará y mantendrá actualizado un **Planning de Trabajos de Mantenimiento Preventivo**, que constituirá el documento básico de planificación, control y verificación de las actuaciones preventivas.

El planning de trabajo es un documento a elaborar una vez adjudicado el contrato y la empresa adjudicataria deberá remitir el planning de trabajos de mantenimiento preventivo a la DGCIC **dentro de los treinta (30) primeros días naturales desde el inicio de la ejecución del contrato**.

El **planning** de trabajos:

- Será un **documento específico del contrato**, a elaborar **una vez adjudicado** el mismo.
- **No tendrá la consideración de programa general de trabajo**, sino que será un instrumento operativo ajustado **a los equipos, instalaciones y revisiones concretas existentes en cada uno de los edificios objeto del contrato**.
- Se configurará como un documento vivo, susceptible de actualización, previa aprobación de la DGCIC, cuando concurren causas técnicas, normativas u operativas debidamente justificadas.

Las operaciones de mantenimiento preventivo incluidas en el planning tendrán, como mínimo, los siguientes **objetivos**:

- Garantizar una **adecuada planificación, ejecución y seguimiento** de las revisiones periódicas de las instalaciones.
- Asegurar el **cumplimiento de la normativa técnica y reglamentaria aplicable** en cada momento.
- **Prevenir averías, fallos o deterioros prematuros**, reduciendo la incidencia del mantenimiento correctivo.
- **Prolongar la vida útil** de los subsistemas constructivos, equipos e instalaciones.
- Mejorar la **continuidad del servicio**, la fiabilidad de las instalaciones y la calidad del servicio prestado a los usuarios de los centros.

El planning que presente la empresa adjudicataria deberá **incluir**, como mínimo:

- Calendario detallado de ejecución de las **gamas de mantenimiento preventivo**, legal y ordinario.
- Identificación expresa de cada **instalación, equipo o sistema** objeto de revisión.
- Indicación de la **ficha o gama de mantenimiento** aplicable a cada actuación.
- Programación de las **revisiones técnicas obligatorias**, indicando al menos el **mes de realización**, conforme a la normativa técnica vigente.



- Referencia expresa a las actuaciones previstas en el Anexo 01 – Operaciones de Mantenimiento de Instalaciones y en el Anexo 03 – Gamas Generales de los Edificios.

La empresa adjudicataria estará obligada a:

- Realizar, como mínimo, **todas las revisiones exigidas por la normativa aplicable** a cada tipo de instalación.
- Ejecutar **todas las revisiones y operaciones preventivas** establecidas en el Anexo 01 – Operaciones de Mantenimiento de Instalaciones y en el Anexo 03 – Gamas Generales de los Edificios.
- Garantizar que el incumplimiento del planning **no derive en incumplimientos de SLA**, averías evitables o riesgos para la seguridad de personas y bienes.
- Realizar reuniones periódicas con la persona designada por la DGCIC con el fin de perfeccionar el programa de mantenimiento preventivo previsto.
- Obtener aprobación por parte de la DGCIC de cualquier modificación en el planning de trabajo previsto en las gamas de mantenimiento (legal y ordinario).

4.3. SUBCONTRATACIONES OBLIGATORIAS – SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EXTERNA (SAT)

Dentro del mantenimiento preventivo y técnico-legal previsto en el planning, conforme a lo establecido en el presente Pliego, la normativa técnica y legal aplicable y las instrucciones de la DGCIC, se establecen determinadas actuaciones que **deberán ser realizadas obligatoriamente por Servicios de Asistencia Técnica (SAT) externos especializados**, distintos de la empresa adjudicataria.

La exigencia de subcontratación obligatoria mediante SAT especializados responde, entre otros, a los siguientes motivos:

- Garantizar el mantenimiento conforme a las **especificaciones del fabricante**.
- Evitar la pérdida de garantías.
- Asegurar la **compatibilidad técnica** de componentes y repuestos.
- Agilizar el suministro de piezas originales.
- Garantizar la **asistencia técnica especializada**, incluida la atención 24 horas cuando resulte exigible.
- Atender a la **exclusividad técnica o de software** de determinados equipos o sistemas instalados en los edificios.

En todo caso, la subcontratación de estos servicios **no exime a la empresa adjudicataria de su responsabilidad plena y única frente a la DGCIC**, manteniendo la condición de **responsable único del contrato**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 215 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Los trabajos que las SAT tienen que realizar son:

CA2M – Centro de Arte Dos de Mayo

- Revisión anual y contrato de mantenimiento del **Centro de Transformación y batería de condensadores**.
- Revisión anual y mantenimiento del **grupo electrógeno** – S.A.T. **Electra Molins**.
- Revisión anual de **calderas** (funcionamiento, prueba de estanqueidad y control de humos).
- Revisión anual de **enfriadoras TRANE** – Contrato de mantenimiento anual S.A.T. **TRANE**.
- Revisión anual del **sistema de control de climatización** – Contrato de mantenimiento anual S.A.T. **Johnson Controls**.
- Revisión anual del **sistema de gestión de iluminación** (programa y controladores).



- **Controles de legionela y potabilidad** (aljibes, puntos finales, etc.).
- Revisión anual de **pararrayos y red de puesta a tierra**.
- Revisiones **anuales y trimestrales de PCI** – Contrato de mantenimiento anual.
- Revisión anual de **puertas automáticas MANUSA** de acceso a la sala – Contrato de mantenimiento anual S.A.T. **MANUSA**, incluidos avisos de urgencia.

Museo Casa Natal de Cervantes

- Controles de **potabilidad y legionela**.
- Revisiones **anuales y trimestrales de PCI** – Contrato de mantenimiento anual.

Casa Museo Lope de Vega

- Controles de **potabilidad y legionela**.
- Revisiones **anuales y trimestrales de PCI** – Contrato de mantenimiento anual.

Museo Picasso – Colección Eugenio Arias

- Controles de **potabilidad y legionela**.
- Revisiones **anuales y trimestrales de PCI** – Contrato de mantenimiento anual.

Sala Canal de Isabel II

- Controles de **potabilidad y legionela**.
- Revisiones **anuales y trimestrales de PCI** – Contrato de mantenimiento anual.

Centro de Interpretación de Nuevo Baztán

- Controles de **potabilidad y legionela**.
- Revisiones **anuales y trimestrales de PCI** – Contrato de mantenimiento anual.

Sala de Arte Joven de la Comunidad de Madrid

- Controles de **potabilidad y legionela**.
- Revisiones **anuales y trimestrales de PCI** – Contrato de mantenimiento anual.
- Revisión anual de **puertas automáticas MANUSA** de acceso – Contrato de mantenimiento anual S.A.T. **MANUSA**, incluidos avisos de urgencia.

Almacén de Alcalá de Henares

- Revisiones **anuales y trimestrales de PCI** – Contrato de mantenimiento anual.

La empresa adjudicataria deberá:

- Entregar a la DGCIC, **dentro de los tres (3) primeros meses desde el inicio del contrato**, la **relación completa de empresas subcontratadas** para los mantenimientos anuales obligatorios.
- Aportar **copia de los contratos de mantenimiento** formalizados con cada SAT.
- Acreditar, cuando sea requerido por la DGCIC, la **habilitación profesional, inscripción en registros oficiales o certificaciones técnicas** exigibles conforme a la normativa sectorial aplicable.
- Garantizar que las empresas subcontratadas cumplen con las obligaciones en materia de **prevención de riesgos laborales, CAE y REA**, cuando resulte de aplicación.

Todos los costes derivados de las subcontrataciones obligatorias descritas en la presente cláusula, incluidos contratos de mantenimiento, revisiones, asistencias técnicas, desplazamientos, informes y certificaciones, **se entienden incluidos en el precio del contrato**, sin que puedan dar lugar a facturación adicional.



Las actuaciones realizadas por los SAT externos **quedan plenamente integradas en los niveles de servicio (SLA)** establecidos en el presente Pliego, siendo la empresa adjudicataria responsable de:

- Coordinar las actuaciones.
- Garantizar el cumplimiento de los plazos de respuesta y resolución.
- Asumir las penalizaciones que pudieran derivarse por incumplimiento, con independencia de que el trabajo haya sido ejecutado por un tercero.

Asimismo, la empresa adjudicataria podrá **subcontratar parcialmente la ejecución del contrato** con terceros, exclusivamente respecto de aquellas **instalaciones o trabajos que, por sus características técnicas o normativas, requieran un mantenimiento especializado** a realizar por **empresas homologadas o autorizadas**, de conformidad con lo dispuesto en el **artículo 215 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP)**.

Cuando las actividades objeto del contrato se desarrollen, total o parcialmente, mediante **subcontratación o intervención de trabajadores autónomos**, la empresa adjudicataria deberá **comunicar previamente y por escrito a la DGCIC** la participación de dichos intervinientes en los trabajos objeto del contrato, indicando la parte de la prestación que se pretende subcontratar y la identidad de las empresas o personas intervinientes, de conformidad con la normativa aplicable.

En ningún caso podrá ser objeto de subcontratación el **personal mínimo adscrito a la ejecución del contrato**, ni aquellas prestaciones que, por su naturaleza, deban ser ejecutadas directamente por la empresa adjudicataria conforme a lo establecido en el presente Pliego.

4.4. GARANTIA Y CALIDAD DE LOS TRABAJOS Y MATERIALES.

En las intervenciones de mantenimiento correctivo que impliquen la sustitución total o parcial de bienes, los elementos nuevos deberán ser **de la misma clase, calidad y tipo** que los sustituidos y cumplir con toda la normativa legal y reglamentaria aplicable. En el supuesto de que dichos elementos no se encuentren disponibles en el mercado, se sustituirán por otros que presenten la **mayor equivalencia técnica y estética posible**, sin merma de calidad ni funcionalidad, previa autorización de la DGCIC o del personal designado para ello. Esta misma exigencia de equivalencia y calidad será de aplicación al resto de materiales empleados en la ejecución del contrato. La DGCIC podrá requerir en cualquier momento la documentación o fichas técnicas de los materiales utilizados, debiendo el adjudicatario aportarlas en un **plazo máximo de tres (3) días laborables** desde su solicitud.

El adjudicatario **no podrá instalar ni suministrar ningún material, equipo o elemento** que no haya sido previamente **aprobado por la DGCIC** o por el personal designado para ello. Únicamente cuando el material se encuentre previamente homologado, el adjudicatario podrá optar, sin consulta previa, por aquel que, manteniendo idénticas prestaciones, resulte económicamente más ventajoso. En caso de desacuerdo, prevalecerá el criterio de la DGCIC.

Los trabajos de reparación, conservación o intervención sobre obras, instalaciones o equipos realizados en ejecución del presente contrato quedarán sujetos al **plazo de garantía que resulte exigible conforme a la normativa vigente** que les sea de aplicación.

Sin perjuicio de lo anterior, **todos los trabajos de reparación que conlleven la sustitución de elementos o la instalación de equipos nuevos contarán, en todo caso, con una garantía mínima de un (1) año.**

No obstante, cuando como consecuencia de una avería resulte necesaria la **sustitución de piezas, componentes o elementos de maquinaria o instalaciones**, la garantía aplicable a dichos elementos será la



otorgada por el fabricante, sin perjuicio de la responsabilidad de la empresa adjudicataria respecto de la **correcta instalación, montaje o puesta en servicio** de los mismos.

Durante el correspondiente período de garantía, la empresa adjudicataria estará obligada a **subsana, sin coste alguno** para la DGCIC, cuantos defectos, vicios, deficiencias o incidencias se detecten o se produzcan como consecuencia de una **incorrecta ejecución de los trabajos**, aun cuando se manifiesten **con posterioridad a la finalización del contrato de mantenimiento**, siempre que tengan su origen en actuaciones realizadas durante su vigencia.

A la finalización del plazo de ejecución del contrato, **no podrán quedar trabajos, intervenciones, revisiones reglamentarias ni documentación técnica pendientes de ejecución o entrega**, quedando la empresa adjudicataria obligada a su completa finalización y regularización.

La empresa adjudicataria responderá, asimismo, de los **daños, defectos o vicios ocultos** que se deriven de la **manipulación incorrecta, defectuosa o negligente** de cualquier instalación, equipo o elemento del edificio objeto del contrato, con independencia del momento en que dichos daños se manifiesten, dentro de los límites temporales establecidos por la normativa aplicable.

La DGCIC se reserva el derecho de **recuperar los materiales, elementos o instalaciones** que vayan a ser sustituidos por otros nuevos, para lo cual indicará al adjudicatario el lugar donde deberá depositarlo, con el menor deterioro posible.

4.4.1.MATERIALES

A los efectos del presente contrato, el término “material” se entenderá en su sentido más amplio, abarcando tanto de los bienes fungibles necesarios para la realización de los trabajos como de aquellos otros no fungibles que deban ser reparados, repuestos o sustituidos, ya sea por formar parte de una instalación, equipo o maquinaria, o bien por ser una unidad funcional independiente.

NO se tendrá en cuenta los materiales de uso continuado en las tareas propias de mantenimiento, así como el pequeño material de cualquier tipo o instalación considerado accesorio de vida media corta y bajo coste tales como:

- cables,
- grapas,
- tacos,
- grasas,
- aceites,
- detergentes y artículos de limpieza,
- siliconas, masillas, resinas, pegamentos,
- tornillería (arandelas, tuercas, tornillos, etc.),
- clemas,
- bridas,
- teflón,
- cinta de aluminio,
- electrodos y estaño,
- cualquier otro material que pueda tener la condición de accesorio.

Estos materiales están **incluidos en el precio del contrato y correrán por cuenta de la empresa adjudicataria** y ésta, a tal efecto, mantendrá un adecuado aprovisionamiento para surtir el desarrollo de los trabajos. Los gastos en este tipo de materiales en que deba incurrir el adjudicatario serán siempre por su cuenta,



sin que puedan contabilizarse en ningún caso su coste a los efectos de los límites fijados en los apartados siguientes.

Para efectos de control y comprobación, **se considerarán como precios medios de mercado**, los de venta al público del fabricante o mayorista que suministre los bienes, y de ser varios los suministradores, la media ponderada de los tres más económicos, de acuerdo con los catálogos u ofertas vigentes en el momento de la adquisición en sus respectivas páginas web $\pm 5\%$. Si la adquisición se realiza con rebajas o descuentos sobre aquellos precios, se considerará el precio efectivamente abonado. En caso de que el proveedor de los bienes careciera de catálogo en red, **el precio se justificará mediante factura de compra**. Las discrepancias en cuanto a los precios expresados en la contabilidad serán resueltas con audiencia del adjudicatario, sin perjuicio de las facultades de recurso que le amparen. En estos casos y en tanto la resolución administrativa o judicial sea firme, los precios a considerar en la contabilidad serán los fijados motivadamente por la Administración.

El adjudicatario deberá realizar un **control del stock de materiales de reposición** existentes en cada centro, así como de los materiales que sea necesarios en las instalaciones del **CA2M**. Esta relación deberá ser remitida a la DGCIC dentro de los **tres (3) primeros meses** desde el inicio del contrato y contendrá, como mínimo:

- Tipo de material.
- Número de unidades existentes.
- Necesidad de reposición o adquisición, en su caso.

Dicha relación de materiales, su cuantificación y consumo deberá ser actualizada y remitida a la DGCIC con periodicidad trimestral, indicando, al menos, la información anteriormente citada y el número de unidades consumidas durante cada periodo de tres meses.

4.4.2. PLAZOS DE ENTREGA DE MATERIALES

Los materiales suministrados por la empresa adjudicataria del contrato, deberán ser entregados por vehículos propios o de empresas suministradoras, debiendo poner en conocimiento de la DGCIC el día de la entrega en cada uno de los centros.

Se establecen los siguientes plazos máximos:

- **24 horas** para **materiales urgentes**, necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones o apertura de edificios, o bien por rotura o averías que inciden directamente en la conservación del edificio. Se exceptúan piezas específicas de equipos.
- **2 semanas** para el **resto de materiales** propios del mantenimiento preventivo, o solicitados directamente por la DGCIC.

4.4.3. BOLSA DE MATERIALES

4.4.3.1. LIMITACIONES POR EXCESO DE COSTE

Se consideran incluidos en el presente contrato, todos los trabajos de reparación, reforma o sustitución cuyo coste de **material** no supere los **1.500 €** (IVA excluido), con cargo a la bolsa de materiales prevista en este Pliego.

Con carácter previo a la adquisición del material, la empresa adjudicataria deberá presentar a la DGCIC el **presupuesto detallado de adquisición del material**, el cual deberá ser aprobado por la DGCIC antes de proceder a su suministro.



Material con coste inferior o igual a 1.500 € (IVA excluido):

Cuando el coste de adquisición del material sea igual o inferior a 1.500 € (IVA excluido), la DGCIC comprobará que los precios ofertados se ajustan a los precios medios de mercado, conforme a los criterios establecidos en este Pliego.

- Si los precios resultan conformes, la DGCIC aceptará el presupuesto y autorizará a la empresa adjudicataria para proceder al suministro del material.
- Si los precios no resultan aceptables, la DGCIC podrá solicitar presupuestos alternativos a otros proveedores, quedando la empresa adjudicataria obligada a adquirir el material al proveedor que ofrezca el precio más ventajoso, siempre que no se supere el citado límite de 1.500 € (IVA excluido).

Material con coste superior a 1.500 € (IVA excluido)

Cuando el coste de adquisición del material supere la cantidad de 1.500 € (IVA excluido), la DGCIC solicitará presupuestos a distintos proveedores y procederá a la adquisición del material al proveedor que ofrezca el precio económicamente más ventajoso, conforme a la normativa de contratación pública aplicable.

En este supuesto, el suministro del material será objeto de facturación independiente, sin cargo a la bolsa de materiales ni al precio del contrato.

En ambos casos, **cuando el material es suministrado por terceros ajenos** a la empresa adjudicataria, su suministro será objeto de **facturación independiente**, sin imputación a la bolsa de materiales del contrato.

Con independencia de quién suministre el material, la empresa adjudicataria deberá aportar, con cargo al presente contrato, la mano de obra, herramientas, equipos y maquinaria necesarios para la correcta ejecución de los trabajos de mantenimiento, reparación o sustitución autorizados.

4.4.3.2. LÍMITE MÁXIMO ANUAL

Se establece un **límite máximo anual para la bolsa de materiales de 25.162,50 € (IVA Excluido)** para el año previsto de duración inicial del contrato. Dicho importe **se ajustará proporcionalmente en caso de que la vigencia efectiva del contrato sea inferior a un año**.

En caso de prórroga contractual, el límite máximo de la bolsa de materiales será la cantidad resultante de multiplicar 2096,88 € por el número de meses completos de la prórroga, sumando la parte proporcional de meses incompletos.

Si se supera el límite anual, durante el período inicial de vigencia del contrato, o el correspondiente a la prórroga contractual, si la hubiere, se levantará acta haciéndolo constar, acompañándola de la contabilidad citada. Esta acta se firmará por el representante de la empresa y por el personal técnico designada por la DGCIC.

El inicio de un eventual período de prórroga, implica un nuevo cómputo de la bolsa y nuevo límite máximos, según lo expresado anteriormente.

4.4.3.3. EXCLUSIONES SOBRE LA BOLSA DE MATERIALES

Se consideran **siempre excluidas** de la bolsa de materiales y serán por cuenta exclusiva del adjudicatario, con independencia de su coste, sin ningún límite y sin cargo al contrato, todas las reparaciones que sean consecuencia de deficiencias del mantenimiento preventivo, si los trabajos en que este consista se han realizado o debieron haberse realizado como consecuencia de este contrato. El coste de estas reparaciones no computará en ningún caso a los efectos de los límites anuales previstos en este pliego.



4.4.4. REPARACIONES DE ALTO GRADO DE ESPECIALIZACIÓN

Las reparaciones que por su alto grado de especialización tanto personal como de maquinaria, requieran la intervención de servicios de asistencia técnica o apoyo de personal especializado ajeno al personal adscrito al contrato y a su cualificación técnico-profesional, serán subcontratadas por la adjudicataria a su costa siempre que su valoración individualmente considerada y por todos los conceptos necesarios para su realización (materiales, mano de obra, equipos, etc.) no excediese de 1.500 € (IVA excluido). En los casos en que se determine tal necesidad, la adjudicataria presentará un presupuesto evaluando su coste y proponiendo la empresa encargada de efectuar los trabajos. Si la valoración excediese esa cantidad, la Administración podrá solicitar presupuestos alternativos a otras empresas con la habilitación necesaria, y una vez recabados, si alguno fuera inferior, trasladarlo a la adjudicataria para que opere la subcontratación a sus expensas, o bien, de ser todos superiores, contratar por sus medios con quien estime conveniente.

Se consideran trabajos que requieren un alto grado de especialización a los efectos de lo previsto en el párrafo anterior, entre otros:

- Reparaciones del sistema operativo de climatización.
- Reparaciones del sistema SAIS.
- Reparaciones del centro de transformación.
- Reparaciones de motores, bombas, compresores donde sea necesaria su reparación en taller. Está incluido el montaje y desmontaje.
- Reparaciones del grupo electrógeno.
- Reparaciones de la central de incendios y sistemas de detección del edificio (señales).
- Reparaciones de electrodomésticos, una vez dictaminada su avería.
- Desarrollo de proyectos o estudios específicos.

El citado límite de 1.500€ (IVA excluido) no aplica en el caso de las **revisiones impuestas por la normativa legal** vigente (mantenimiento normativo), que estarán **siempre incluidas en este contrato y a costa del adjudicatario**, con independencia de su coste y sin computar para el límite de 25.162,50 € (IVA excluido), o parte resultante en caso de prórroga. Dentro de este mantenimiento normativo se encuentran las siguientes revisiones:

- Revisión de centros de transformación.
- Revisión de grupos electrógenos.
- Control de legionella y potabilidad.
- Revisión PCI.
- Revisiones de Puertas automáticas
- Revisión de pararrayos.

No obstante, estarán **excluidas** del coste a repercutir al adjudicatario las siguientes intervenciones:

- Las canalizaciones hidráulicas de alimentación y distribución soterradas.
- Los conductos de distribución de aire ocultos y no accesibles (incluidos compuertas cortafuego, rejillas y silenciadores).
- Reparaciones, reformas y otros trabajos de la estructura portante de los edificios.

4.5. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

A los efectos del presente Pliego, se entiende por **mantenimiento correctivo** el conjunto de **actuaciones técnicas necesarias para la localización, diagnóstico, reparación y restitución** de las instalaciones, equipos, sistemas o elementos constructivos que hayan sufrido una **avería, fallo, disfunción, deterioro o pérdida de prestaciones**, con el fin de devolverlos a sus **condiciones normales y seguras de funcionamiento**.



El mantenimiento correctivo comprende, con carácter enunciativo y no limitativo, las siguientes actuaciones:

1. **Atención de avisos de avería o incidencia**, ya sean comunicados por la DGCIC, por los centros objeto del contrato o detectados por la propia empresa adjudicataria durante la ejecución del mantenimiento preventivo o técnico-legal.
2. **Diagnóstico técnico de la incidencia**, incluyendo, cuando resulte necesario, la realización de pruebas, mediciones, desmontajes parciales, verificaciones funcionales o consultas a servicios de asistencia técnica especializada, cuyo coste se considera incluido dentro del contrato, salvo disposición expresa en contrario en el Pliego.
A estos efectos, se considerarán incluidos en el contrato todos los costes derivados de actuaciones de diagnóstico, comprobación, ensayo, análisis técnico o dictamen necesarios para la correcta calificación de la avería, incluidos los realizados por servicios de asistencia técnica especializada.
3. **Ejecución de las reparaciones necesarias**, comprendiendo:
 - Mano de obra.
 - Herramientas, equipos y medios auxiliares.
 - Materiales y repuestos, en los términos y límites establecidos en el Pliego.
 - Ajustes, calibraciones y pruebas finales de funcionamiento.
4. **Sustitución total o parcial de elementos, piezas o componentes** que, por su estado, desgaste o avería, no permitan su reparación eficaz, garantizando que los elementos sustituidos sean equivalentes en calidad, prestaciones, seguridad y cumplimiento normativo.
5. **Restitución inmediata o en el menor plazo posible** del servicio afectado, de conformidad con los **niveles de servicio (SLA)** y tiempos de respuesta establecidos en el presente Pliego, adoptando, cuando sea necesario, soluciones provisionales seguras hasta la reparación definitiva.
6. **Documentación de las actuaciones realizadas**, mediante la elaboración de partes de trabajo e informes técnicos en los que se reflejen, como mínimo, la incidencia detectada, las causas de la avería, las actuaciones realizadas, los materiales utilizados y el estado final de la instalación.
7. **Coordinación con el mantenimiento preventivo y técnico-legal**, de forma que las incidencias detectadas sirvan para la mejora del plan de mantenimiento y la prevención de futuras averías, así como para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente.

El mantenimiento correctivo se prestará **durante todo el periodo de vigencia del contrato**, tanto dentro como fuera del horario normal de trabajo, de acuerdo con el régimen de atención de incidencias y servicio de acuda 24 horas establecido en el Pliego.

No tendrán la consideración de trabajos facturables de forma independiente aquellas reparaciones que sean consecuencia de:

- Una **deficiente ejecución del mantenimiento preventivo**.
- El **incumplimiento de las obligaciones de mantenimiento técnico-legal**.
- Errores de ejecución imputables a la empresa adjudicataria.

En tales supuestos, los trabajos correctivos se entenderán **incluidos en el precio del contrato**, sin perjuicio de las penalidades y responsabilidades que correspondan conforme a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.



4.5.1.DOCUMENTACIÓN

Las actuaciones de **mantenimiento correctivo** realizadas sobre los equipos, instalaciones y sistemas objeto del contrato deberán quedar debidamente **documentadas, registradas y trazadas**, formando parte del sistema de control y seguimiento del contrato.

A tal efecto, la empresa adjudicataria estará obligada a elaborar y mantener un **expediente técnico de mantenimiento correctivo**, que deberá estar permanentemente disponible para su consulta y verificación por parte de la DGCIC y que contendrá, como mínimo, la siguiente documentación:

1. **Partes de trabajo o avería**, individualizados por incidencia, con identificación única.
2. **Estadillo y registro cronológico de averías**, con indicación de su estado (abierta, en curso, resuelta).
3. **Archivo de partes de avería por edificio**, debidamente ordenado y actualizado.
4. **Planning de trabajo**, ajustado por la empresa adjudicataria para el cierre de incidencias.
5. **Relación detallada de los costes de los materiales empleados**, cuando proceda conforme al régimen económico del contrato.

La ausencia, deficiencia o falta de actualización de esta documentación podrá considerarse incumplimiento contractual.

4.5.2.PARTE DE TRABAJO O AVERIA

El **registro de las operaciones de mantenimiento correctivo** se realizará obligatoriamente mediante **parte de trabajo**, que constituirá el documento básico de control, seguimiento y justificación de cada actuación.

Las operaciones de mantenimiento correctivo se **numerarán de forma correlativa**, debiendo figurar en cada parte de trabajo, como mínimo, la siguiente información:

- Identificación del centro donde se realiza la actuación.
- Número de incidencia asignado.
- Fecha y hora de la notificación de la avería o incidencia, cuando proceda.
- Fecha y hora de ejecución de los trabajos, **debiendo coincidir necesariamente el horario reflejado en el parte de trabajo con el horario registrado por el personal de seguridad en el control de entradas y salidas**.
- Descripción de las operaciones realizadas
- Relación de materiales sustituidos o repuestos empleados, cuando proceda.
- Identificación de los repuestos necesarios para la completa resolución de la incidencia, en su caso.
- Observaciones técnicas que se consideren oportunas.
- Nombre y firma del técnico o técnicos intervinientes.

El **parte de reparación** deberá ser **firmado o sellado, en señal de conformidad**, por la persona responsable de las instalaciones del centro (personal de mantenimiento de la Comunidad de Madrid o la persona expresamente designada).

En el supuesto de que el horario consignado en el parte de trabajo no coincida con el horario registrado en el control de accesos del personal de seguridad, el parte **no será firmado ni validado**, sin perjuicio de las consecuencias contractuales que pudieran derivarse.



El registro de las operaciones de mantenimiento se realizará **por triplicado**, quedando:

- Un ejemplar archivado en el dossier técnico de la instalación.
- Un ejemplar en poder de la empresa adjudicataria.
- El original que deberá acompañar a la factura mensual correspondiente.

Toda esta documentación deberá conservarse durante un **plazo mínimo de tres (3) años**, contados desde la fecha de ejecución de las operaciones de mantenimiento, y permanecer a disposición de la DGCIC para su comprobación.

4.5.3.COMUNICACIÓN DE AVERIAS E INCIDENCIAS

Las averías o incidencias podrán ser comunicadas por las siguientes vías

a) Detección por el personal de la empresa adjudicataria

Cuando durante las tareas de mantenimiento el personal de la empresa adjudicataria detecte una avería o incidencia, deberá comunicarla de forma inmediata a la DGCIC mediante la entrega de un **parte de reparación documento equivalente**, en el que se identifique y localice de forma precisa la incidencia detectada.

b) Comunicación desde los centros

- En el **CA2M**, las incidencias serán comunicadas por parte de los responsables del centro al personal de la empresa adjudicataria que preste servicio en dicho centro, quien, a su vez, deberá trasladar el aviso a la DGCIC mediante el correspondiente **parte de reparación o documento equivalente**.
- En el resto de centros, los responsables de cada edificio comunicarán la incidencia a la DGCIC o a la persona que esta designe, quien procederá a su comunicación a la empresa adjudicataria, que a su vez cuando solucione la incidencia, deberá enviar a la DGCIC el correspondiente **parte de reparación o documento equivalente**.

En todos los casos, la empresa adjudicataria será responsable de la correcta **recepción, registro y gestión** de la incidencia.

4.5.4.CANALES DE COMUNICACIÓN

La empresa adjudicataria deberá disponer y facilitar, como mínimo, los siguientes canales permanentes de comunicación para la recepción de incidencias:

- Dirección de **correo electrónico** operativa.
- **Teléfono de atención 24 horas**, los 365 días del año.

Las comunicaciones entre las partes podrán realizarse por vía telefónica o por correo electrónico. En caso de comunicación telefónica, deberá quedar constancia expresa en el correspondiente parte de trabajo, indicando fecha y hora de la comunicación.

4.5.5.DIAGNÓSTICO DE AVERIAS

Cuando para el **diagnóstico o dictamen técnico de la avería** resulte necesario recurrir a una **asistencia técnica especializada**, el coste de dicha asistencia se entenderá **incluido en el precio del contrato de mantenimiento**, sin que pueda dar lugar a facturación adicional.



4.5.6. PRIORIDAD Y PROGRAMACIÓN DE ACTUACIONES

Las operaciones de mantenimiento ordinario podrán experimentar **demoras puntuales** cuando resulte necesario atender actuaciones que, por su naturaleza, urgencia o impacto sobre la seguridad o continuidad del servicio, tengan **carácter prioritario**. Dichas demoras no tendrán la consideración de incumplimiento contractual siempre que estén **debidamente justificadas, documentadas y comunicadas** a la DGCIC.

La empresa adjudicataria deberá **informar previamente a las direcciones de los centros** de todas aquellas actuaciones que vayan a acometerse, con el fin de facilitar la correcta organización del servicio, la adopción de medidas preventivas y la adecuada atención a los usuarios.

Las actuaciones programadas derivadas de **modificaciones, mejoras o adecuaciones de las instalaciones** deberán ser previamente coordinadas con la DGCIC, fijándose de común acuerdo las fechas y plazos de ejecución, y ejecutándose de forma que **no interfieran ni entorpezcan la actividad habitual de los Centros ni la atención al público**.

4.5.7. INCUMPLIMIENTO Y EJECUCIÓN SUBSIDIARIA

En el supuesto de que transcurran los plazos máximos de atención o resolución establecidos sin que la incidencia haya sido subsanada de forma adecuada, y **sin perjuicio de la aplicación de las penalizaciones previstas en el Pliego**, la DGCIC se reserva expresamente la **potestad de contratar directamente los trabajos de reparación necesarios**, por razones de urgencia, seguridad o continuidad del servicio.

El **coste íntegro de dichas actuaciones será repercutido a la empresa adjudicataria**, mediante su **descuento directo de la facturación mensual**, sin perjuicio de la posible ejecución de la garantía definitiva y de las demás responsabilidades que pudieran derivarse conforme a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

4.6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

A los efectos del presente Pliego, se entiende por **mantenimiento preventivo** el conjunto de **operaciones técnicas planificadas, sistemáticas y periódicas**, destinadas a **evitar la aparición de averías, reducir el riesgo de fallos, prolongar la vida útil** de los edificios, instalaciones, equipos y sistemas objeto del contrato, y **asegurar su correcto funcionamiento, seguridad y disponibilidad**.

El mantenimiento preventivo comprende, con carácter enunciativo y no limitativo, las siguientes actuaciones:

1. **Inspecciones periódicas programadas**, visuales y funcionales, de los elementos constructivos, instalaciones, equipos y sistemas, conforme a las gamas y periodicidades establecidas en el presente Pliego, la normativa técnica aplicable y las recomendaciones del fabricante.
2. **Operaciones de conservación ordinaria**, tales como:
 - Limpieza técnica.
 - Ajustes, reglajes y calibraciones.
 - Engrase, lubricación y reposición de consumibles.
 - Comprobaciones de funcionamiento, rendimiento y seguridad.
 - Pruebas operativas y de control.
3. **Detección anticipada de anomalías**, desgastes, desviaciones de funcionamiento o incumplimientos normativos que puedan derivar en averías, paradas de servicio, riesgos para la seguridad o pérdida de eficiencia.



4. **Corrección preventiva de deficiencias**, mediante actuaciones de pequeña entidad necesarias para restituir las condiciones normales de funcionamiento antes de que se produzca una avería o fallo mayor, siempre que dichas actuaciones se encuentren incluidas en el alcance del contrato.
5. **Planificación y programación del mantenimiento**, mediante la elaboración y actualización de un **plan de mantenimiento preventivo**, adaptado a las características reales de los edificios e instalaciones, que deberá ser aprobado por la DGCIC y ejecutado conforme a lo establecido en el Pliego.
6. **Registro documental**, consistente en la cumplimentación de partes de trabajo, informes técnicos y libros de mantenimiento, en los que se reflejen las actuaciones realizadas, las incidencias detectadas y las medidas adoptadas, quedando dicha documentación a disposición de la DGCIC.
7. **Coordinación con el mantenimiento técnico-legal**, de forma que las operaciones preventivas contribuyan al cumplimiento de las obligaciones reglamentarias y a la preparación de las inspecciones e intervenciones exigidas por la normativa vigente.

El mantenimiento preventivo se prestará **con independencia de la existencia de incidencias o averías**, y su correcta ejecución será condición esencial para el cumplimiento de los niveles de servicio (SLA), la continuidad del servicio público y la seguridad de las personas, instalaciones y bienes.

Las averías o daños que se produzcan como consecuencia de la **inadecuada, incompleta o inexistente ejecución del mantenimiento preventivo** se considerarán imputables a la empresa adjudicataria y no podrán ser repercutidas económicamente a la DGCIC, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades y responsabilidades previstas en el Pliego y en la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público.

El **mantenimiento preventivo** de los edificios, instalaciones, equipos y sistemas objeto del contrato, se ejecutará de conformidad con lo establecido en el **Anexo 01 – Operaciones de Mantenimiento de las Instalaciones** y en el **Anexo 03 – Gamas Generales de los Edificios**, que forman parte integrante del presente Pliego, sin perjuicio de las actuaciones adicionales que resulten necesarias para preservar el correcto funcionamiento de las instalaciones.

4.6.1.DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

El servicio objeto del presente contrato comprende la **prestación integral de los trabajos de mantenimiento**, tanto de carácter **constructivo como técnico**, necesarios para garantizar el correcto estado de conservación, seguridad, funcionalidad y operatividad de los edificios e instalaciones incluidos en su ámbito.

En particular, el servicio incluirá, entre otros, los siguientes trabajos:

a) Mantenimiento de edificios

El mantenimiento general de los elementos constructivos y acabados interiores y exteriores de los edificios, incluyendo, a título enunciativo y no exhaustivo:

- Carpinterías interiores y exteriores.
- Cubiertas y elementos de protección frente a la intemperie.
- Fachadas, cerramientos y elementos auxiliares.
- Zonas de acceso, tránsito y uso público.
- Pequeñas reparaciones de albañilería, pintura, revestimientos y acabados.

b) Mantenimiento de instalaciones

El mantenimiento integral de las instalaciones existentes en los edificios, incluyendo, sin carácter exhaustivo:

- Instalaciones de **seguridad**.
- **Puertas automáticas, motorizadas y de seguridad**.
- Instalaciones de **climatización, calefacción, ventilación y control ambiental**.



- Instalaciones de **protección contra incendios**.
- Instalaciones eléctricas de **alta, media y baja tensión**, conforme a su ámbito de aplicación.
- Instalaciones de **gas natural**, cuando existan.
- **Equipos SAI** (Sistemas de Alimentación Ininterrumpida), cuando sean propios de los centros.
- Pequeñas operaciones asociadas al funcionamiento, ajuste, reparación o reposición de elementos de las instalaciones indicadas.

La relación de trabajos descrita tiene **carácter enunciativo y no limitativo**, quedando comprendidas dentro del objeto del contrato **todas aquellas actuaciones necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento, seguridad y conservación de los edificios e instalaciones**, conforme a lo establecido en el presente Pliego, la normativa técnica y legal aplicable y las instrucciones de la DGCIC.

4.6.1.1. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN, AGUA CALIENTE SANITARIA Y SISTEMAS DE HUMECTACIÓN

La empresa adjudicataria será responsable de la **prestación integral del mantenimiento de las instalaciones de calefacción, climatización, agua caliente sanitaria (ACS) y sistemas de humectación**, realizando, como mínimo, **todas las operaciones necesarias y con la periodicidad establecida** durante la vigencia del contrato, conforme a la normativa técnica y legal aplicable, a lo dispuesto en el presente Pliego y a las instrucciones de la DGCIC.

La empresa adjudicataria deberá:

- **Completar, mantener actualizado y custodiar el libro de mantenimiento** de las instalaciones térmicas de cada edificio, en particular:
 - Zonas de **producción de calor** (calderas y sistemas asociados).
 - Zonas de **producción de frío** (enfriadoras, bombas de calor y sistemas equivalentes).
- Incorporar en dicho libro **todas las revisiones, controles, verificaciones y operaciones exigidas por la normativa vigente**, con independencia de que sean ejecutadas directamente por la empresa adjudicataria o por empresas subcontratadas debidamente habilitadas.
- Mantener el libro de mantenimiento **permanentemente disponible** para su consulta por parte de la DGCIC, del personal técnico designado o de los órganos de control que procedan.
- **Emitir anualmente el certificado de mantenimiento** conforme al modelo oficial publicado por la Comunidad de Madrid, en cumplimiento del **Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)** y demás normativa aplicable.

Dada la naturaleza de los edificios y el valor cultural, artístico y patrimonial de los bienes custodiados, se otorga **carácter crítico y prioritario al control continuo de temperatura y humedad relativa**, especialmente en:

- Los **almacenes del CA2M**.
- Las **salas de exposición y conservación** de los edificios objeto del contrato.

Los **rangos de temperatura y humedad**, así como las **tolerancias máximas permitidas**, serán fijados por la **dirección de cada centro**, atendiendo a criterios de conservación preventiva de bienes culturales y patrimoniales.

La empresa adjudicataria deberá:

- Ajustar, regular y mantener las instalaciones para **garantizar la estabilidad ambiental** exigida.
- Adoptar **medidas preventivas y correctivas inmediatas** ante cualquier desviación que pueda comprometer la conservación de los bienes.
- Priorizar estas actuaciones frente a cualquier otra intervención de mantenimiento ordinario.



Cualquier desviación ambiental que pueda suponer **riesgo para la integridad, conservación o seguridad de los bienes culturales** tendrá la consideración de **incidencia URGENTE**, a los efectos del régimen de SLA del contrato.

Las incidencias relacionadas con las instalaciones de climatización, calefacción, ACS o humectación que afecten o puedan afectar a:

- La **estabilidad ambiental de almacenes o salas de exposición**, o
- La **conservación de bienes culturales y patrimoniales**, tendrá la consideración de **incidencia URGENTE**.

En particular, la empresa adjudicataria deberá:

- **Atender y evaluar de forma inmediata** la incidencia.
- **Comunicar** sin demora a la DGCIC:
 1. La causa de la desviación ambiental.
 2. Las medidas correctivas adoptadas o previstas.
 3. El plazo máximo de restablecimiento de los parámetros exigidos.

El incumplimiento de los plazos de actuación o resolución establecidos en los SLA, cuando afecte a condiciones ambientales críticas, tendrá la consideración de **incumplimiento grave del contrato**, sin perjuicio de la aplicación de penalidades, ejecución subsidiaria o exigencia de responsabilidades conforme a la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público.

La empresa adjudicataria responderá de los **daños directos o indirectos** que pudieran producirse en los bienes culturales, artísticos o patrimoniales como consecuencia de:

- Deficiente mantenimiento de las instalaciones térmicas o de humectación.
- Incumplimiento de los parámetros ambientales establecidos.
- Retrasos en la atención o resolución de incidencias conforme a los SLA.

Esta responsabilidad se entenderá **sin perjuicio de la cobertura del seguro de responsabilidad civil** exigido en el contrato y de las restantes acciones legales que pudieran corresponder a la DGCIC.

4.6.1.2. CLIMATIZACIÓN - ENFRIADORA

La empresa adjudicataria será responsable del **mantenimiento integral de las instalaciones de climatización** de los edificios objeto del contrato, realizando **todas las revisiones, operaciones y actuaciones necesarias**, con la **periodicidad establecida** conforme a lo establecido en el presente Pliego, la normativa técnica y legal aplicable y las instrucciones de la DGCIC.

Se comprobará y verificará que **todos los componentes de las instalaciones de climatización** se encuentren en **perfecto estado de conservación, ajuste y funcionamiento**, de forma que se garantice un **servicio continuo, seguro y conforme a los parámetros ambientales exigidos**, especialmente en espacios con bienes culturales y patrimoniales.

Conjuntamente con las visitas periódicas de control, la empresa adjudicataria realizará, cuando resulte necesario, la **limpieza integral de los elementos de la instalación**, incluyendo, a título enunciativo y no limitativo:

- Limpieza de filtros.
- Limpieza de bandejas de condensados.
- Limpieza de boquillas inyectoras.



- Limpieza de cabezas de combustión.
- Limpieza de calderas y conductos de evacuación de humos.
- Extracción y limpieza de depósitos de combustible, cuando existan.

La empresa adjudicataria efectuará **todas las operaciones necesarias para el correcto funcionamiento de la instalación**, incluyendo expresamente la reparación o sustitución de los elementos considerados de mayor riesgo o criticidad, entre otros:

- Reparación y sustitución de piezas de quemadores.
- Sustitución de filtros de aire.
- Reparación y sustitución de elementos de control (termostatos, termómetros, manómetros).
- Reparación y sustitución de equipos de regulación.
- Reparación y sustitución de elementos del cuadro eléctrico de maniobra.
- Sustitución de correas de los equipos de climatización.
- **Especial atención al correcto funcionamiento del sistema informático de control de climatización**, considerándose su fallo como incidencia prioritaria.

Se considera incluida la **limpieza periódica de todas las rejillas y difusores** existentes en los centros.

El cambio de filtros y actuaciones que puedan afectar al uso de las salas se realizará:

- Dentro del **horario de funcionamiento de los centros**,
- En **coordinación con los responsables de los mismos**,
- Adaptándose a los horarios de apertura y actividad de las distintas salas, minimizando interferencias con el público y con la conservación de bienes culturales.

La empresa adjudicataria realizará y justificará, mediante **certificaciones mensuales, trimestrales, semestrales o anuales**, según corresponda, **todas las revisiones obligatorias exigidas por la normativa técnica**, en particular el **RITE**, con la periodicidad reglamentaria.

Asimismo, queda expresamente incluido en el contrato, la **realización de los controles de legionela** legalmente exigibles, conforme al **Real Decreto 487/2022**, y demás normativa de aplicación, asumiendo la empresa adjudicataria la ejecución, seguimiento y justificación documental de dichos controles.

Se incluye dentro del contrato las siguientes revisiones de las enfriadoras del CA2M:

- Una **revisión semestral de las enfriadoras del CA2M**, realizada por el **fabricante TRANE**.
- La empresa adjudicataria deberá aportar el **informe técnico emitido por el fabricante** como justificación de los trabajos realizados.
- En dicha revisión se efectuarán, como mínimo, las comprobaciones indicadas en este Pliego.

Se incluye dentro del contrato el **mantenimiento preventivo del sistema de control de climatización del CA2M**, con la periodicidad fijada en las gamas de mantenimiento, mediante **Servicio de Asistencia Técnica Externa del fabricante JOHNSON CONTROLS**, por cuenta de la empresa adjudicataria. La correcta ejecución de estos trabajos se justificará mediante **informe técnico anual** emitido por el servicio técnico correspondiente.

Se incluye dentro del contrato la **revisión anual de las calderas del CA2M**, debiendo emitirse informe técnico acreditativo, en el que se reflejen, como mínimo, las labores exigidas por la normativa aplicable, y en particular:

- Limpieza de los equipos.
- Verificación y control de los humos de combustión.



Cualquier avería, fallo o desviación de funcionamiento de las instalaciones de climatización que pueda afectar a:

- La **estabilidad térmica o higrométrica** de almacenes o salas de exposición.
 - La **conservación de bienes culturales o patrimoniales**,
- tendrá la consideración de **incidencia URGENTE**, quedando sujeta a los **SLA más exigentes** establecidos en el presente Pliego.

En particular, la empresa adjudicataria deberá:

- **Atender y evaluar de forma inmediata** la incidencia.
- **Comunicar** sin demora a la DGCIC:
 1. La causa de la desviación ambiental.
 2. Las medidas correctivas adoptadas o previstas.
 3. El plazo máximo de restablecimiento de los parámetros exigidos.

El incumplimiento de los plazos de actuación o resolución establecidos en los SLA, cuando afecte a condiciones ambientales críticas, tendrá la consideración de **incumplimiento grave del contrato**, sin perjuicio de la aplicación de penalidades, ejecución subsidiaria o exigencia de responsabilidades conforme a la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público.

La empresa adjudicataria responderá de los **daños directos o indirectos** que pudieran producirse en los bienes culturales, artísticos o patrimoniales como consecuencia de:

- Deficiente mantenimiento de las instalaciones térmicas o de humectación.
- Incumplimiento de los parámetros ambientales establecidos.
- Retrasos en la atención o resolución de incidencias conforme a los SLA.

Esta responsabilidad se entenderá **sin perjuicio de la cobertura del seguro de responsabilidad civil** exigido en el contrato y de las restantes acciones legales que pudieran corresponder a la DGCIC.

4.6.1.3. GAS NATURAL

La empresa adjudicataria será responsable del **mantenimiento integral de las instalaciones de gas natural** incluidas en el ámbito del contrato, realizando **todas las revisiones, controles y operaciones necesarias**, con la **periodicidad** conforme a lo establecido en el presente Pliego, la normativa técnica y legal aplicable y las instrucciones de la DGCIC.

La empresa adjudicataria realizará, como mínimo, **cuantas operaciones sean exigibles conforme a la normativa técnica aplicable** durante toda la duración del contrato, incluyendo aquellas que resulten necesarias para garantizar la **seguridad, estanqueidad, correcto funcionamiento y continuidad del suministro**.

Asimismo, se ejecutarán **todas aquellas operaciones adicionales** que, mejorando el mínimo normativo exigible, hayan sido ofertadas por la empresa adjudicataria en sus **Gamas de Mantenimiento**, quedando estas incorporadas al contenido contractual.

La empresa adjudicataria deberá **facilitar a la DGCIC todos los informes, certificados y documentación técnica** relativos al mantenimiento de las instalaciones de gas natural que resulten exigibles:

- Por las **empresas suministradoras**.
- Por la **normativa técnica y de seguridad vigente**.
- Por los reglamentos industriales de aplicación, tanto estatales como autonómicos.



De conformidad con lo establecido con carácter general en el presente Pliego, y en particular en el apartado relativo al **asesoramiento técnico-legal**, la empresa adjudicataria deberá:

- **Informar puntualmente y con la suficiente antelación** a la DGCIC sobre la necesidad de realizar:
 - Revisiones obligatorias por **Entidades Colaboradoras de la Administración (OCA)**.
 - Inspecciones reglamentarias de la instalación de gas o de cualquiera de sus componentes.
- Realizar el **seguimiento técnico y administrativo** de dichas revisiones, coordinándose con la entidad que designe la DGCIC.

La **ejecución material de las inspecciones OCA**, cuando resulten legalmente exigibles, será **financiada por la DGCIC**, sin perjuicio de que la empresa adjudicataria sin coste adicional:

- Informar a la DGCIC, con la debida antelación, del calendario de inspecciones OCA obligatorias.
- Preparar técnicamente las instalaciones para su inspección.
- La asistencia técnica durante la inspección.
- Subsanan, con cargo al contrato, las deficiencias imputables a falta de mantenimiento.
- Proponer y presupuestar, cuando proceda, las actuaciones no incluidas en el contrato.

Se realizará, como mínimo, una **revisión anual de la instalación de gas natural**, debiendo emitirse el correspondiente **informe técnico anual**, o aquellos informes adicionales que resulten exigibles conforme a la normativa técnica de aplicación, atendiendo a la tipología, potencia o características de la instalación.

Cualquier incidencia, anomalía o avería detectada en las instalaciones de gas natural que pueda afectar a:

- La **seguridad de las personas**.
- La **integridad de los edificios**.
- La **continuidad del servicio**.

tendrá la consideración de **incidencia URGENTE**, quedando sujeta a los **SLA más exigentes** establecidos en el presente Pliego.

En particular, la empresa adjudicataria deberá:

- **Atender y evaluar de forma inmediata** la incidencia.
- **Comunicar** sin demora a la DGCIC:
 1. La causa de la incidencia.
 2. Las medidas correctivas adoptadas o previstas.
 3. El plazo máximo de restablecimiento de los parámetros exigidos.

El incumplimiento de los plazos de actuación o resolución establecidos en los SLA, sin perjuicio de la aplicación de penalidades, ejecución subsidiaria o exigencia de responsabilidades conforme a la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público.

La empresa adjudicataria responderá de los **daños directos o indirectos** que pudieran producirse en los bienes culturales, artísticos o patrimoniales como consecuencia de:

- Deficiente mantenimiento de las instalaciones.
- Retrasos en la atención o resolución de incidencias conforme a los SLA.

Esta responsabilidad se entenderá **sin perjuicio de la cobertura del seguro de responsabilidad civil** exigido en el contrato y de las restantes acciones legales que pudieran corresponder a la DGCIC.



4.6.1.4. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN (BT)

La empresa adjudicataria será responsable del **mantenimiento integral de las instalaciones eléctricas de Baja Tensión (BT)** incluidas en los edificios objeto del contrato, garantizando en todo momento su **seguridad, correcto funcionamiento, continuidad del servicio y cumplimiento de la normativa vigente**, conforme a lo establecido en el presente Pliego, la normativa técnica y legal aplicable y las instrucciones de la DGCIC.

El mantenimiento de las instalaciones de Baja Tensión comprenderá, como mínimo:

- **Mantenimiento preventivo**, conforme a lo establecido en el **Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT)**, aprobado por el Real Decreto 842/2002, sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC-BT) y demás normativa de aplicación.
- **Mantenimiento correctivo**, derivado de averías, defectos de funcionamiento, fallos eléctricos o incidencias detectadas.
- **Mantenimiento técnico-legal**, necesario para asegurar el cumplimiento de las obligaciones reglamentarias y la superación de las inspecciones obligatorias.

La empresa adjudicataria realizará todas las operaciones de **mantenimiento preventivo** exigible, incluyendo, entre otras:

- Inspección visual y funcional de cuadros eléctricos generales y secundarios.
- Verificación del estado de protecciones (magnetotérmicos, diferenciales, fusibles).
- Comprobación de la continuidad de conductores de protección y sistemas de puesta a tierra.
- Revisión del estado de canalizaciones, cableado, conexiones y bornes.
- Comprobación del correcto funcionamiento del alumbrado general, de emergencia y de señalización.
- Verificación del equilibrio de cargas y detección de sobrecalentamientos o anomalías.
- Limpieza técnica de cuadros y elementos accesibles.

La empresa adjudicataria deberá **aportar a la DGCIC**, dentro de los plazos establecidos:

- Informes de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Certificados de revisión y comprobación exigidos por la normativa.
- Informes de inspección OCA y acreditación de subsanación de defectos.
- Actualización del **libro de mantenimiento de las instalaciones eléctricas**, cuando resulte exigible.

Toda la documentación deberá integrarse en el sistema de seguimiento y control del contrato.

Las incidencias que afecten a las instalaciones eléctricas de Baja Tensión se atenderán conforme a los **niveles de servicio (SLA)** establecidos en el presente Pliego.

Tendrán, en todo caso, consideración de **incidencia URGENTE** aquellas que:

- Afecten a la seguridad de las personas.
- Comprometan el suministro eléctrico a instalaciones críticas.
- Supongan riesgo de incendio o electrocución.
- Afecten a sistemas de emergencia, seguridad o conservación de bienes culturales.

La empresa adjudicataria deberá:

- Actuar dentro de los plazos de respuesta más exigentes.
- Adoptar medidas inmediatas de seguridad.
- Informar a la DGCIC de la causa, alcance y plazo estimado de resolución.



El incumplimiento de los plazos de actuación o resolución establecidos en los SLA, sin perjuicio de la aplicación de penalidades, ejecución subsidiaria o exigencia de responsabilidades conforme a la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público.

La empresa adjudicataria responderá de los **daños directos o indirectos** que pudieran producirse en los bienes culturales, artísticos o patrimoniales como consecuencia de:

- Deficiente mantenimiento de las instalaciones de baja tensión.
- Retrasos en la atención o resolución de incidencias conforme a los SLA.

Esta responsabilidad se entenderá **sin perjuicio de la cobertura del seguro de responsabilidad civil** exigido en el contrato y de las restantes acciones legales que pudieran corresponder a la DGCIC.

Las actuaciones en instalaciones de Baja Tensión **deberán ser realizadas** exclusivamente por:

- **Personal cualificado y habilitado**, conforme al REBT.
- Empresas inscritas en el **Registro Integrado Industrial**.
- Cumpliendo estrictamente la normativa de **Prevención de Riesgos Laborales**, coordinación de actividades empresariales y procedimientos de trabajo seguros.

4.6.1.5. CENTRO DE TRANSFORMACIÓN (CT)

La empresa adjudicataria será responsable del **mantenimiento integral del Centro de Transformación (CT)** y de las instalaciones de **alta tensión asociadas**, incluidas en el ámbito del contrato, garantizando en todo momento su **seguridad, operatividad, continuidad del suministro y cumplimiento normativo**.

El mantenimiento del CT comprenderá, como mínimo:

- Operaciones de **mantenimiento preventivo**, conforme a la normativa técnica vigente y a lo establecido en el presente pliego.
- Operaciones de **mantenimiento correctivo**, derivadas de averías, incidencias, defectos de funcionamiento o anomalías detectadas durante las revisiones.
- Actuaciones de **mantenimiento técnico-legal**, necesarias para garantizar el cumplimiento del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC-RAT).

La empresa adjudicataria realizará todas las operaciones de **mantenimiento preventivo** preventivas exigibles, incluyendo, entre otras:

- Inspección visual y funcional del CT y de sus elementos.
- Verificación del estado de celdas, interruptores, seccionadores, embarrados y protecciones.
- Comprobación de sistemas de señalización, enclavamientos y protecciones.
- Revisión del sistema de puesta a tierra.
- Limpieza técnica de los equipos y del recinto del CT.
- Comprobación del estado de aceites, aislamientos y elementos de refrigeración, cuando proceda.

Las operaciones se realizarán con la periodicidad establecida por la normativa y por las gamas de mantenimiento del contrato, quedando debidamente documentadas.

La empresa adjudicataria deberá **aportar a la DGCIC**, dentro de los plazos establecidos:

- Al inicio del contrato, la empresa adjudicataria deberá **comunicar a la DGCIC la identidad de la empresa mantenedora del Centro de Transformación**, acreditando la vigencia del contrato y su habilitación técnica.



- Cualquier cambio de empresa mantenedora o revisora deberá ser **comunicado previamente** a la DGCIC, justificando la **capacidad técnica y habilitación legal** de la empresa propuesta.
- La DGCIC, una vez conocida la información anterior, podrá **aceptar o denegar motivadamente** la propuesta de subcontratación.

Dentro de los plazos legalmente establecidos, la empresa adjudicataria deberá entregar a la DGCIC,:

- Informes de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Certificados de revisión y comprobación exigidos por la normativa.
- Se emitirá **informe anual de revisión**, realizado por la empresa adjudicataria o, en su caso, por empresa subcontratada debidamente habilitada.
- Informes de inspección OCA y justificantes de subsanación.
- Actualización del **libro de mantenimiento del CT**, cuando sea exigible.

Toda la documentación deberá quedar integrada en el sistema de seguimiento del contrato.

Cualquier incidencia que afecte al CT o a las instalaciones de alta tensión tendrá, por su naturaleza, la consideración de **incidencia URGENTE**, al tratarse de una instalación crítica.

La empresa adjudicataria deberá:

- Atender, diagnosticar y adoptar medidas inmediatas conforme a los **SLA más exigentes** del contrato.
- Garantizar la **seguridad de las personas y de las instalaciones** desde el primer momento.
- Informar de forma inmediata a la DGCIC de la causa, alcance y plazo estimado de resolución.

El incumplimiento de los plazos de actuación o resolución establecidos en los SLA, sin perjuicio de la aplicación de penalidades, ejecución subsidiaria o exigencia de responsabilidades conforme a la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público.

La empresa adjudicataria responderá de los **daños directos o indirectos** que pudieran producirse en los bienes culturales, artísticos o patrimoniales como consecuencia de:

- Deficiente mantenimiento de las instalaciones.
- Retrasos en la atención o resolución de incidencias conforme a los SLA.

Esta responsabilidad se entenderá **sin perjuicio de la cobertura del seguro de responsabilidad civil** exigido en el contrato y de las restantes acciones legales que pudieran corresponder a la DGCIC.

Todas las actuaciones en el CT deberán ser realizadas:

- Exclusivamente por **personal cualificado y habilitado** para trabajos en alta tensión.
- Por empresas inscritas en el **Registro Integrado Industrial**.
- Cumpliendo estrictamente la normativa de **Prevención de Riesgos Laborales**, alta tensión y coordinación de actividades empresariales.

4.6.1.6. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (PCI)

La empresa adjudicataria será responsable del **mantenimiento integral de las instalaciones y sistemas de Protección Contra Incendios (PCI)** existentes en los edificios objeto del contrato, garantizando en todo momento su **operatividad, fiabilidad, disponibilidad inmediata y adecuación a la normativa vigente**, con especial atención a la **seguridad de las personas, la continuidad del servicio público y la protección de los bienes culturales y patrimoniales**.



El mantenimiento de las instalaciones PCI se realizará conforme a:

- **Real Decreto 513/2017**, de 22 de mayo, por el que se aprueba el **Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI)**, incluidos sus Anexos II y III.
- Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales (RD 164/2025).
- Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio (**DB-SI**) del Código Técnico de la Edificación (**CTE**).
- Normativa autonómica y local de aplicación.
- Instrucciones técnicas, normas UNE y criterios interpretativos vigentes.
- Cualesquiera modificaciones normativas que entren en vigor durante la ejecución del contrato.

El mantenimiento de las instalaciones PCI comprenderá, como mínimo:

- **Mantenimiento preventivo**, conforme a las periodicidades y operaciones establecidas en el RIPCI.
- **Mantenimiento correctivo**, derivado de averías, fallos de funcionamiento, disparos indebidos o incidencias detectadas.
- **Mantenimiento técnico-legal**, orientado a garantizar el cumplimiento reglamentario y la superación de inspecciones obligatorias.

La empresa adjudicataria realizará, como mínimo, todas las operaciones exigidas por la normativa vigente durante la duración del contrato, así como aquellas otras que, mejorando el mínimo exigible, haya ofertado en su planning de trabajo.

Las operaciones de mantenimiento preventivo de todos los sistemas de PCI, incluirán, sin carácter limitativo, los siguientes sistemas y equipos:

- Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios.
- Sistemas manuales de detección y alarma de incendios.
- Extintores portátiles.
- Bocas de incendio equipadas (BIE).
- Columnas secas, hidrantes y tomas de BIE en fachada.
- Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.
- Sistemas de extinción automática, si existieran.
- Sistemas fijos de extinción.
- Señalización, pulsadores, sirenas, centrales y cuadros de control.
- Abastecimientos y depósitos de agua contra incendios.
- Equipos de bombeo de PCI.
- Aljibes de agua contra incendios.
- Puertas cortafuego y salidas de emergencia.
- Retenedores electromagnéticos de puertas cortafuego.
- Sistemas de enclavamiento de climatización mediante detectores en conductos.
- Compuertas cortafuego en sistemas de climatización y ventilación.
- Alumbrado y señalización de emergencia.
- Equipos de respiración autónoma (CA2M).
- Cualesquiera otros elementos vinculados a la protección contra incendios existentes en los centros.

La empresa adjudicataria realizará todas las operaciones de mantenimiento preventivo exigibles, incluyendo, al menos:

- Las **revisiones periódicas obligatorias** conforme al RD 513/2017.
- Una **revisión global anual** del conjunto de las instalaciones.
- Revisión periódica de extintores, BIEs y sistemas de detección.
- Comprobación del correcto funcionamiento de centrales, detectores, pulsadores y alarmas.
- Verificación de presiones, caudales, válvulas, bombas y depósitos.



- Comprobación del estado de señalización, accesibilidad y visibilidad de los equipos.
- Ensayos funcionales y pruebas reglamentarias.
- Limpieza, ajuste y reposición de elementos menores incluidos en el contrato.
- Simulacros trimestrales de funcionamiento, verificando:
 - Activación de detección y alarma.
 - Funcionamiento de sirenas (audición y señal).
 - Actuación de puertas cortafuego y retenedores.
 - Funcionamiento de la central de incendios.
 - Comunicación con la central de alarma de seguridad.

Todas las revisiones trimestrales y la revisión anual serán **certificadas** por la empresa mantenedora o, en su caso, por la empresa subcontratada autorizada, remitiéndose los certificados a la DGCIC en un **plazo máximo de un (1) mes** desde su realización. **Incluye asistencia a avisos.**

Las actuaciones sobre instalaciones PCI deberán ser realizadas exclusivamente por:

- **Empresas mantenedoras PCI habilitadas**, conforme al RIPCI.
- Personal debidamente formado, acreditado y autorizado.
- Cumpliendo la normativa de **Prevención de Riesgos Laborales**, coordinación de actividades empresariales y planes de emergencia de los centros.

Las revisiones, la cualificación de la empresa mantenedora y los requisitos técnicos del personal cumplirán lo dispuesto en:

- Capítulo III (secciones 1ª y 2ª), Capítulos IV y V del RD 513/2017.
- Anexo III del RD 513/2017.

En caso de **subcontratar las revisiones**:

- La empresa adjudicataria deberá comunicar previamente a la DGCIC el nombre de la empresa subcontratada.
- Deberá justificar su capacidad técnica mediante:
 - Inscripción en el Registro correspondiente del Ministerio de Industria.
 - Relación acreditada de trabajos realizados en edificios oficiales de características similares en los últimos tres (3) años.
- La DGCIC podrá aceptar o denegar motivadamente la empresa propuesta.

La empresa adjudicataria avisará con antelación suficiente de la necesidad de realizar **retimbrados reglamentarios** de extintores y BIE. El **retimbrado será contratado y financiado directamente por la DGCIC**.

Las incidencias que afecten a las instalaciones PCI tendrán **carácter prioritario** y se atenderán conforme a los **niveles de servicio (SLA)** establecidos en el presente Pliego.

Tendrán, en todo caso, consideración de **incidencia URGENTE** aquellas que:

- Dejen fuera de servicio total o parcialmente un sistema PCI.
- Afecten a la detección, alarma o extinción de incendios.
- Comprometan la seguridad de personas o bienes.
- Supongan riesgo para la conservación del patrimonio cultural.



La empresa adjudicataria deberá:

- Actuar dentro de los plazos de respuesta más exigentes.
- Implantar medidas provisionales de seguridad si fuera necesario.
- Informar inmediatamente a la DGCIC de la incidencia, su alcance y el plazo estimado de subsanación.

El incumplimiento de los plazos de actuación o resolución establecidos en los SLA, sin perjuicio de la aplicación de penalidades, ejecución subsidiaria o exigencia de responsabilidades conforme a la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público.

La empresa adjudicataria responderá de los **daños directos o indirectos** que pudieran producirse en los bienes culturales, artísticos o patrimoniales como consecuencia de:

- Deficiente mantenimiento de las instalaciones.
- Retrasos en la atención o resolución de incidencias conforme a los SLA.

Esta responsabilidad se entenderá **sin perjuicio de la cobertura del seguro de responsabilidad civil** exigido en el contrato y de las restantes acciones legales que pudieran corresponder a la DGCIC.

La empresa adjudicataria deberá mantener permanentemente actualizados y a disposición de la DGCIC:

- Libro de mantenimiento PCI.
- Partes de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Certificados de revisión y mantenimiento.
- Informes de inspección OCA.
- Acreditación de subsanación de defectos.
- Señalización y etiquetado reglamentario de los equipos.

Toda la documentación se integrará en el sistema de seguimiento del contrato y será condición necesaria para la conformidad de la facturación.

En consonancia con el apartado de **asesoramiento técnico-legal**, la empresa adjudicataria:

- Formará periódicamente al personal de los centros en el uso básico de los sistemas de PCI.
- Integrará a su personal de mantenimiento en el **organigrama del Plan de Emergencia y Evacuación del CA2M**.
- Asistirá a los cursos de formación y participará activamente en los simulacros de emergencia.

4.6.1.7. INSTALACIONES DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD

Dentro del ámbito del mantenimiento objeto del presente contrato, **únicamente se incluye el mantenimiento de carácter mecánico y estructural** de las instalaciones de vigilancia y control de presencia, así como la **comprobación del correcto suministro eléctrico** a las mismas.

Se consideran incluidas en el objeto del contrato, sin carácter exhaustivo, las siguientes actuaciones:

- La **fijación, anclaje, ajuste e instalación mecánica** de unidades, soportes y canalizaciones visibles en los paramentos de los edificios.
- La **verificación de la existencia y continuidad del suministro eléctrico** hasta el punto de alimentación de los equipos.
- Las actuaciones sobre elementos **accesibles mediante medios auxiliares normales**, conforme a lo definido en el presente Pliego.
- La **detección y comunicación de anomalías visibles** que puedan afectar a la estabilidad, seguridad física o suministro eléctrico de los equipos.



Quedan **expresamente excluidas del objeto del contrato**, todas las actuaciones que impliquen intervención directa sobre los equipos y sistemas propiamente dichos, tales como, a título enunciativo y no limitativo:

- Cámaras de videovigilancia.
- Sensores, detectores y lectores.
- Grabadores, videograbadores y sistemas de almacenamiento.
- Monitores, pantallas y dispositivos de visualización.
- Ordenadores, servidores y hardware informático asociado.
- Software, firmware, configuraciones lógicas o de red.
- Sistemas de gestión, control de accesos, grabación, transmisión o tratamiento de datos.

Cuando se detecte una incidencia que afecte a estas instalaciones:

- Si la incidencia **corresponde al ámbito incluido** en esta cláusula, la empresa adjudicataria deberá actuar conforme a los **plazos de atención y resolución (SLA)** establecidos en el presente Pliego.
- Si la incidencia **afecta a elementos excluidos**, la empresa adjudicataria deberá:
 - **Discriminar técnicamente el origen de la incidencia.**
 - **Comunicarlo de forma inmediata a la DGCIC**, mediante parte de trabajo o informe técnico.
 - Abstenerse de realizar cualquier intervención sobre los equipos excluidos.

La correcta identificación y comunicación de estas incidencias se considerará **actuación diligente**, sin que pueda imputarse incumplimiento de los SLA por falta de resolución de elementos excluidos del contrato.

La empresa adjudicataria **no asumirá responsabilidad alguna** por fallos, averías, pérdidas de funcionamiento, interrupciones del servicio o daños derivados de:

- El mal funcionamiento interno de los equipos excluidos.
- Deficiencias de software, sistemas de grabación o transmisión de datos.
- Intervenciones realizadas por terceros ajenos al contrato.

No obstante, sí será responsable de los daños que pudieran derivarse de una **incorrecta ejecución de las actuaciones incluidas** en el presente artículo.

Cuando una incidencia de estas instalaciones deba ser atendida por otro contrato o servicio especializado, la empresa adjudicataria:

- Facilitará la **coordinación operativa y preventiva**, en el marco de la Coordinación de Actividades Empresariales (CAE).
- Garantizará que sus actuaciones no interfieran con la correcta ejecución del servicio especializado.
- Participará, cuando sea requerido, en las tareas de apoyo técnico y supervisión.

En ningún caso la ejecución de actuaciones de diagnóstico, apoyo o coordinación podrá interpretarse como **ampliación del objeto del contrato**, ni generar derecho a facturación adicional, salvo que exista autorización expresa y previa de la DGCIC conforme a la LCSP.

4.6.1.8. SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI)

El mantenimiento de los **Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI)** incluidos en los centros objeto del contrato tendrá por finalidad garantizar la **continuidad del suministro eléctrico**, la **seguridad de las instalaciones**, la **protección de los equipos críticos** y el cumplimiento de los **niveles de servicio (SLA)** establecidos en el presente Pliego.



El alcance del mantenimiento se limita a las actuaciones de **carácter técnico, mecánico y eléctrico**, quedando expresamente excluidas aquellas actuaciones que correspondan al fabricante o a servicios técnicos especializados, salvo que se indique expresamente lo contrario.

Se consideran incluidas dentro del objeto del contrato, como mínimo, las siguientes actuaciones:

- Inspección visual y verificación del **estado físico y de seguridad** del SAI y de sus armarios asociados.
- Comprobación de:
 - Alimentación eléctrica de entrada.
 - Alimentación de salida.
 - Estado de alarmas visibles y señalización.
- Verificación del correcto funcionamiento en **modo normal y modo bypass**, cuando proceda.
- Revisión del estado general de las **baterías** (conexiones, bornes, hinchamientos, sulfataciones o anomalías visibles).
- Limpieza exterior y de elementos accesibles.
- Comprobación del sistema de ventilación y refrigeración del equipo.
- Detección y **diagnóstico técnico inicial de incidencias**.
- Comunicación inmediata a la DGCIC de cualquier anomalía detectada.
- Actuaciones necesarias para garantizar la **seguridad eléctrica y física** del sistema.

Quedan expresamente excluidas del objeto del contrato:

- Sustitución de **baterías**, módulos electrónicos, placas, inversores, rectificadores o componentes internos del SAI.
- Intervenciones sobre **software, firmware, parametrización o configuración lógica** del sistema.
- Actualizaciones, calibraciones avanzadas o pruebas funcionales propias del fabricante.
- Intervenciones que, por normativa o prescripción técnica, deban ser realizadas por **servicio técnico oficial o fabricante**.
- Contratos de mantenimiento integral del fabricante, cuando existan.

Estas actuaciones, en su caso, serán gestionadas directamente por la **DGCIC**, mediante los contratos específicos correspondientes.

Ante cualquier incidencia relacionada con un SAI:

- La empresa adjudicataria deberá **atender y evaluar la incidencia** conforme a los plazos de respuesta establecidos en el presente Pliego.
- Si la incidencia se encuentra dentro del alcance del contrato, se actuará conforme a los SLA aplicables.
- Si la incidencia afecta a elementos excluidos:
 - La empresa adjudicataria deberá **discriminar técnicamente el origen** de la incidencia.
 - Comunicarlo de forma inmediata y documentada a la DGCIC.
 - Proponer, en su caso, la actuación necesaria por parte del fabricante o servicio especializado.

La correcta identificación y comunicación de incidencias excluidas se considerará **cumplimiento diligente del contrato**, sin que la falta de resolución final pueda imputarse como incumplimiento de SLA.

Los SAI se consideran **instalaciones críticas** por su vinculación directa con sistemas esenciales (seguridad, PCI, control ambiental, sistemas informáticos, conservación de bienes culturales, etc.).



La empresa adjudicataria deberá:

- Coordinar sus actuaciones con la DGCIC para evitar cortes no programados.
- Garantizar que cualquier intervención se realice minimizando el impacto sobre los sistemas protegidos.
- Actuar con prioridad cuando una incidencia pueda comprometer la continuidad del servicio o la conservación de bienes culturales y patrimoniales.

El incumplimiento de los plazos de actuación o resolución establecidos en los SLA, sin perjuicio de la aplicación de penalidades, ejecución subsidiaria o exigencia de responsabilidades conforme a la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público.

La empresa adjudicataria responderá de los **daños directos o indirectos** que pudieran producirse en los bienes culturales, artísticos o patrimoniales como consecuencia de:

- Deficiente mantenimiento de las instalaciones.
- Retrasos en la atención o resolución de incidencias conforme a los SLA.

Esta responsabilidad se entenderá **sin perjuicio de la cobertura del seguro de responsabilidad civil** exigido en el contrato y de las restantes acciones legales que pudieran corresponder a la DGCIC.

La empresa adjudicataria será responsable de:

- Los daños derivados de una **incorrecta ejecución** de las actuaciones incluidas.
- El incumplimiento de SLA imputable a su actuación u omisión.

No será responsable de:

- Fallos internos del SAI atribuibles a desgaste, defectos de fabricación o configuración.
- Daños derivados de intervenciones del fabricante o terceros.
- Consecuencias de la no sustitución de baterías u otros elementos excluidos, siempre que hayan sido **debidamente informadas a la DGCIC**.

Todo ello sin perjuicio de la cobertura del **seguro de responsabilidad civil** exigido en el presente Pliego.

Todas las actuaciones realizadas sobre los SAI deberán quedar reflejadas en los **partes de trabajo**, incluyendo:

- Fecha y hora de la actuación.
- Motivo de la intervención.
- Estado del sistema.
- Incidencias detectadas.
- Medidas adoptadas o propuestas.
- Identificación del técnico actuante.

Dicha documentación formará parte del sistema de seguimiento del contrato.

4.6.1.9. GRUPO ELECTRÓGENO

El mantenimiento del **grupo electrógeno** incluido en los centros objeto del contrato tiene por finalidad garantizar la **continuidad del suministro eléctrico**, la **seguridad de las instalaciones**, la **protección de los sistemas críticos** y el cumplimiento de los **SLA** establecidos en el presente Pliego, especialmente ante fallos del suministro eléctrico general.



El grupo electrógeno se considera **instalación crítica**, por su vinculación directa con sistemas esenciales (SAI, PCI, climatización, seguridad, control ambiental y conservación de bienes culturales y patrimoniales).

Se consideran incluidas, como mínimo, las siguientes actuaciones de **mantenimiento preventivo, correctivo y técnico-legal**, en los términos definidos en este Pliego:

a) Mantenimiento preventivo

- Inspección visual general del grupo, bancada, envolvente y elementos de seguridad.
- Comprobación de:
 - Nivel y estado de aceites, refrigerante y combustible.
 - Estado de correas, manguitos y conexiones.
 - Sistema de escape y silencioso.
 - Sistema de refrigeración y ventilación.
- Revisión del estado de la **batería de arranque** y de su sistema de carga.
- Limpieza general del equipo y de elementos accesibles.
- Verificación de alarmas, señalización y cuadro de control.
- Comprobación del correcto funcionamiento del sistema de **conmutación red-grupo y grupo-red**.

b) Pruebas funcionales

- **Pruebas mensuales de arranque en vacío**, dejando constancia documental en el propio equipo o en parte de trabajo.
- **Pruebas trimestrales de conmutación automática**, verificando el correcto paso a grupo y retorno a red.
- **Revisión anual completa**, con emisión de informe técnico de mantenimiento.

c) Mantenimiento correctivo

- Diagnóstico y resolución de averías dentro del alcance del contrato.
- Ajustes, sustitución de elementos auxiliares y consumibles necesarios para restablecer el funcionamiento normal.
- Actuaciones urgentes conforme a los **SLA** cuando la incidencia comprometa la continuidad del servicio.

Quedan expresamente excluidas del objeto del contrato, salvo que se indique lo contrario:

- Sustitución del propio grupo electrógeno completo.
- Reparaciones mayores de motor, alternador o centralita electrónica que deban ser realizadas por **servicio técnico oficial del fabricante**, cuando así lo exija la normativa o el fabricante.
- Suministro estructural de combustible.
- Modificaciones de diseño, potencia o configuración del sistema.
- Ensayos especiales no exigidos por normativa ni por este Pliego.

Estas actuaciones, en su caso, serán gestionadas directamente por la **DGCIC**, sin perjuicio de la obligación de **asesoramiento técnico** por parte de la empresa adjudicataria.

Cualquier incidencia que afecte al grupo electrógeno deberá ser:

- **Atendida y evaluada** conforme a los tiempos de respuesta establecidos en el Pliego.
- Clasificada como **urgente** cuando pueda afectar a:
 - La continuidad del suministro eléctrico.
 - La seguridad de personas o instalaciones.
 - La conservación de bienes culturales o patrimoniales.



Cuando la incidencia se encuentre fuera del alcance del contrato:

- La empresa adjudicataria deberá **discriminar técnicamente el origen**.
- Comunicarlo de forma inmediata y documentada a la DGCIC.
- Proponer la actuación necesaria por parte del fabricante o empresa especializada.

La correcta identificación y comunicación de incidencias excluidas se considerará **cumplimiento diligente del contrato**, sin imputación de incumplimiento de SLA.

La empresa adjudicataria deberá garantizar la **coordinación operativa entre el grupo electrógeno y los SAI**, verificando:

- Correcta secuencia de arranque.
- Estabilidad del suministro.
- Ausencia de interferencias que puedan dañar equipos sensibles.

Cualquier actuación que implique pruebas o paradas deberá ser **previamente coordinada con la DGCIC**, minimizando el impacto sobre la actividad de los centros y la atención al público.

La empresa adjudicataria será responsable de los daños derivados de:

- Una incorrecta ejecución del mantenimiento incluido.
- Incumplimiento de los SLA imputable a su actuación u omisión.

No será responsable de:

- Fallos estructurales del equipo atribuibles a antigüedad, desgaste o defectos de fabricación.
- Actuaciones realizadas por terceros o por el fabricante.
- Consecuencias de reparaciones excluidas, siempre que hayan sido **debidamente informadas a la DGCIC**.

El incumplimiento de los plazos de actuación o resolución establecidos en los SLA, sin perjuicio de la aplicación de penalidades, ejecución subsidiaria o exigencia de responsabilidades conforme a la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público.

La empresa adjudicataria responderá de los **daños directos o indirectos** que pudieran producirse en los bienes culturales, artísticos o patrimoniales como consecuencia de:

- Deficiente mantenimiento de las instalaciones.
- Retrasos en la atención o resolución de incidencias conforme a los SLA.

Esta responsabilidad se entenderá **sin perjuicio de la cobertura del seguro de responsabilidad civil** exigido en el contrato y de las restantes acciones legales que pudieran corresponder a la DGCIC.

Todas las actuaciones sobre el grupo electrógeno deberán quedar reflejadas en los **partes de trabajo**, incluyendo como mínimo:

- Fecha y hora de la actuación.
- Tipo de prueba o intervención realizada.
- Resultados obtenidos.
- Incidencias detectadas.
- Medidas adoptadas o propuestas.
- Identificación del técnico actuante.



Dicha documentación formará parte del sistema de seguimiento del contrato y será requisito para la conformidad de los trabajos.

4.6.1.10. INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SISTEMAS ASOCIADOS DEL CA2M

Se incluye expresamente dentro del objeto del contrato las siguientes instalaciones, debiendo garantizarse en todo momento su correcto funcionamiento, continuidad operativa y adecuación a las condiciones de uso del centro.

- **Programa de gestión de iluminación y los controladores de planta del CA2M**, con emisión del correspondiente **informe técnico de revisión**, verificando su correcto funcionamiento, estabilidad operativa y adecuación a las necesidades del centro.
- **La revisión anual de la red de puesta a tierra y del sistema de pararrayos de los edificios**, con emisión de los correspondientes informes técnicos anuales, incluyendo:
 - Las reparaciones necesarias.
 - El suministro de los materiales precisos para garantizar su correcto funcionamiento y adecuación normativa.
- **La revisión anual de la batería de condensadores del CA2M**, con emisión de informe técnico de revisión, incluyendo:
 - Las reparaciones necesarias.
 - El suministro de los materiales precisos para asegurar su correcto funcionamiento.
- **La revisión anual del programa de gestión de iluminación y de los controladores de planta del CA2M**, con emisión del correspondiente **informe técnico de revisión**, verificando su correcto funcionamiento, estabilidad operativa y adecuación a las necesidades del centro.

4.6.1.11. PUERTAS AUTOMÁTICAS

Se incluyen dentro del objeto del contrato las **puertas automáticas, motorizadas y de seguridad** existentes en los edificios objeto del mismo, en cuanto a su **mantenimiento preventivo, correctivo y técnico-legal**, con la finalidad de garantizar su **correcto funcionamiento, seguridad de uso, continuidad del servicio y cumplimiento de la normativa vigente**.

A tal efecto, la empresa adjudicataria realizará, como mínimo, las siguientes actuaciones:

- **Mantenimiento preventivo**, conforme a las periodicidades establecidas en el presente Pliego y en la normativa aplicable, incluyendo:
 - Revisión de mecanismos de apertura y cierre.
 - Comprobación de motores, guías, rodaduras, brazos, muelles, cerraduras y sistemas de retención.
 - Verificación de dispositivos de seguridad (fotocélulas, bandas de seguridad, sistemas antiplastamiento, desbloques manuales y señalización).
 - Ajustes y engrases necesarios para garantizar un funcionamiento suave y seguro.
- **Mantenimiento correctivo**, atendiendo los avisos de avería o mal funcionamiento conforme a los **plazos de atención y resolución y los SLA** establecidos en el Pliego, incluyendo la reparación o sustitución de elementos defectuosos necesarios para restituir las condiciones normales de uso y seguridad.
- **Mantenimiento técnico-legal**, asegurando el cumplimiento de la normativa vigente que resulte de aplicación en cada momento, incluyendo las revisiones reglamentarias obligatorias y la emisión de los informes o certificados que procedan.



Las actuaciones deberán ejecutarse garantizando en todo momento:

- La **seguridad de las personas usuarias y del personal**.
- La **continuidad del servicio público**.
- La **compatibilidad con los planes de emergencia y evacuación** de los edificios.
- La **coordinación con otros sistemas críticos** del edificio (PCI, control de accesos, suministro eléctrico).

Cualquier incidencia que afecte a estas instalaciones deberá ser **registrada, documentada y comunicada** a la DGCIC, indicando la causa, la actuación realizada o propuesta y el plazo de subsanación, de conformidad con el sistema de seguimiento del contrato.

4.6.1.12. MANTENIMIENTO GENERAL Y PEQUEÑAS REPARACIONES

El mantenimiento general y las pequeñas reparaciones comprenden, con carácter enunciativo y no limitativo, las siguientes especialidades:

- Fontanería.
- Cubiertas y canalones.
- Red de saneamiento.
- Albañilería.
- Cerrajería y carpintería metálica.
- Carpintería de madera.
- Pintura.
- Cristalería y herrajes.
- Electricidad e iluminación.
- Otros trabajos auxiliares.

Los **costes derivados del mantenimiento integral**, incluyendo mano de obra, materiales, repuestos y cualesquiera otros elementos necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones y elementos constructivos, serán **por cuenta de la empresa adjudicataria**.

FONTANERÍA

Incluye, entre otras, las siguientes actuaciones:

- Redes de distribución: tuberías, válvulas, aislamientos y elementos auxiliares.
- Instalaciones de agua fría: grupos de presión y aljibes.
- Instalaciones de agua caliente sanitaria (ACS): bombas, calderas, calentadores y elementos asociados.
- Redes de recogida de aguas residuales, fecales y pluviales, incluyendo:
 - Revisión periódica.
 - Limpieza de arquetas accesibles.
 - Desatracos por acumulación en arquetas accesibles.
- Instalación de desagües.
- Aparatos sanitarios y grifería.
- Achique de agua en fosos de ascensor, cuando sea necesario.
- Red de tuberías y aljibes de instalaciones de protección contra incendios.
- Cualquier elemento destinado a la distribución, impulsión o evacuación de aguas potables, residuales, fecales o pluviales.
- **Controles de potabilidad del agua**, conforme a la normativa de aplicación.

Los **controles de potabilidad y análisis químicos** del agua potable están incluidos en el contrato. Se realizarán conforme a la normativa vigente, emitiéndose los correspondientes informes y certificados. Al menos **una vez al año** se realizará un control completo en cada centro.



CUBIERTAS Y CANALONES.

Incluye la **limpieza periódica de canalones, sumideros y elementos de evacuación de aguas pluviales**, con especial atención a:

- Museo Casa Natal de Cervantes: cubiertas accesibles.
- Museo Lope de Vega: canalón del faldón delantero.
- CA2M: sumideros de cubierta de instalaciones y cubierta transitable bajo tarima de madera.

Las actuaciones comprenderán inspección visual, retirada de suciedad, hojas y elementos obstructivos.

RED DE SANEAMIENTO

- Revisión e inspección visual **anual** de elementos registrables: pozos, arquetas, cámaras de descarga y colectores accesibles.
- Emisión de **informe anual** justificativo de las actuaciones realizadas en cada centro.

Se realizarán revisiones **trimestrales** de funcionamiento en los siguientes puntos críticos:

- CA2M: bombas de impulsión de aguas de subsuelo y fecales; arquetas registrables en zona de almacenes de sótano.
- Centro de Interpretación de Nuevo Baztán: equipo de bombeo “sanitrin”.
- Casa Museo Lope de Vega: arquetas de paso del aseo de planta baja.
- Museo Casa Natal de Cervantes: arquetas en cuarto de ascensor y aseo de personal.

RED DE FONTANERÍA

Están incluidos dentro del contrato los controles de potabilidad y análisis químicos del agua potable. Se realizarán los controles fijados por la normativa de aplicación, emitiendo informe/s de las pruebas realizadas y parámetros obtenidos.

Estos controles se realizarán por muestreo en grifos e instalaciones con suministro de agua. Al menos **una vez al año** en cada uno de los centros se realizará un control de potabilidad emitiendo certificado de realización. Incluye la reposición de rejillas, tapas de arquetas y las reparaciones de albañilería necesarias.

Se realizarán los controles de la legionella reglamentariamente establecidos por la normativa vigente.

ALBAÑILERÍA

- Reparación y mantenimiento de solados, alicatados, revestimientos, impermeabilizaciones y aislamientos.
- Limpieza de terrazas.
- Recibido de cercos y bastidores.
- Reparación de falsos techos, escayolas y elementos constructivos.
- Obras auxiliares necesarias para el apoyo al resto de oficios.

CERRAJERÍA Y CARPINTERÍA METÁLICA

- Limpieza, engrase y ajuste de mecanismos.
- Reparación y sustitución de cerraduras, pomos, manivelas y sistemas antipánico.
- Ajuste de ventanales metálicos y puertas.
- Reparación de vallas, cerramientos exteriores y cancelas metálicas.
- Reparación, sustitución o instalación de barandillas, pasamanos y elementos metálicos auxiliares.

CARPINTERÍA DE MADERA

- Reparación de puertas, ventanas, persianas, molduras, rodapiés y mobiliario de oficina.



PINTURA

- Trabajos de pintura necesarios para la restitución de la estética original tras reparaciones cubiertas por el contrato o siniestros, excluyendo el desgaste normal por uso.

CRISTALERÍA

- Revisión del estado de cristales, lunas y espejos.
- Sustitución en caso de rotura o deterioro.

ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN (ACTUACIONES MENORES)

- Sustitución de lámparas, tubos, reactancias, bombillas, cebadores, portalámparas y fusibles.
- Pequeñas reparaciones de aparatos eléctricos.
- Ampliaciones menores de instalación.
- Montaje, desmontaje y limpieza de luminarias.
- Apoyo técnico para instalaciones provisionales de iluminación o fuerza, conforme a normativa técnica aplicable.

OTROS TRABAJOS AUXILIARES

- Montaje sencillo de estanterías, muebles y elementos auxiliares.
- Apoyo en mudanzas internas.
- Limpieza de cuartos e instalaciones asignadas.
- Asistencia a alarmas.
- Reparaciones de mobiliario, carros, soldaduras, tapizados.
- Colocación de cuadros, señalización y elementos expositivos.
- Comprobación, reparación y reposición de señalización interior y exterior.
- Montaje y desmontaje puntual de mobiliario.
- Puertas automáticas, motorizadas y de seguridad.
- Porteros automáticos.
- Cancelas metálicas.
- Antenas y pararrayos, cuando proceda.

4.6.1.13. MANTENIMIENTOS ESPECIALES EN EDIFICIOS

Los trabajos de mantenimiento especial se corresponden con actuaciones específicas que se desarrollan en los centros que se indican, integradas dentro de las labores de mantenimiento preventivo de los edificios objeto del contrato.

Dichas actuaciones podrán ejecutarse:

- **Directamente por la empresa adjudicataria**, dentro de las horas de mantenimiento asignadas a cada centro, conforme al régimen de prestación del servicio establecido en el presente Pliego, o
- **Mediante la subcontratación de empresas especializadas**, cuando así lo exijan la naturaleza técnica de los trabajos, la normativa de aplicación o las condiciones de garantía de los equipos, de conformidad con lo previsto en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y en el presente Pliego.

En aquellos casos en los que el coste de estos trabajos de mantenimiento especial haya sido **expresamente incluidos en este pliego**, dicho coste se considerará plenamente integrado en el precio del contrato, no dando lugar en ningún caso a facturación adicional, revisión de precios ni compensación económica complementaria.



La ejecución de estos trabajos no alterará los **niveles de servicio (SLA)**, los **plazos de respuesta**, ni el régimen de **responsabilidad única de la empresa adjudicataria** frente a la DGCIC, con independencia de que los mismos se realicen con medios propios o mediante empresas subcontratadas.

CENTRO	TRABAJO	PERIODICIDAD
CA2M	Limpieza y retirada de polvo acumulado en las tuberías de agua o saneamiento, conductos de climatización, y canalizaciones en los almacenes 1, 2 y 3 de planta sótano del CA2M.	1 vez al año.
	Limpieza, retirada y tratamiento de pintadas, carteles publicitarios, pegatinas. Fijados en los paramentos exteriores y puertas (fachada principal) del Centro de Arte. Fijados hasta el nivel del voladizo del edificio.	Según necesidad.
	Ajuste y sustitución de tramos de tarima de madera sintético exterior dañada en la zona de cubierta transitable planta 4ª. Material facilitado por la DGCIC.	Según necesidad.
	Limpieza de cazoletas y sumideros de la zona de terraza de P.4ª bajo la tarima, en P.5ª cubierta de instalaciones y terraza tras cristalera en P4ª (línea de vida)	Según necesidad, pero como mínimo en septiembre y en marzo.
	Reparación y ajuste de los elementos de elevación de las banderolas exteriores.	Según necesidad.
	Limpieza y desbroce de vegetación en la cubierta de instalaciones (planta 5ª descubierta) y de la vegetación en la terraza visitable de planta 4ª (no la zona de huerto y macetas). Material dentro de la garantía total con indicación del producto desde la DGCIC.	2 veces al año.
	Apoyo para el montaje en la colocación y posterior retirada de vallas de control de acceso al CA2M en eventos extraordinarios. Colocación en acceso fachada o zaguán.	Según necesidad, previo aviso
C. de Interpretación de Nuevo Baztán	Desbroce y retirada de vegetación en el cuadro eléctrico de acometida situado en la parcela posterior al Centro de Interpretación, Aproximadamente 25 m². Incluido el coste de la maquinaria necesaria.	1 vez al año, en primavera.
	Limpieza techo vitrinas expositoras.	1 vez cada 3 meses
	Revisión del sistema de fijación de la banderola identificativa del Centro, en fachada.	Cada 3 meses
Casa Museo Lope de Vega	Tratamiento con Lasur incoloro de las carpinterías de madera exteriores: puerta de entrada museo y puerta falsa jardín, pérgolas de madera jardín (2 uds), gallinero y bancos de madera. Productos indicados por la (DGCIC)	1 vez al año, en primavera.
	Tratamiento con Lasur incoloro de la estructura de madera en los bajo cubierta del edificio. Productos indicados por la (DGCIC)	1 vez durante el contrato.
	Aplicación de producto impermeabilizante en canalón accesible de la fachada principal. En zona fisurada.	1 vez al año.
	Reconstrucción puntual de firme de grava en el perímetro de los jardines del museo.	Según necesidad.
	Revisión de elementos de fijación de tapas o rejas en el pozo.	Cada tres meses.
	Revisión del sistema de fijación de la banderola identificativa del Museo, en balcón.	Cada 3 meses.



Museo Casa de Natal de Cervantes	Tratamiento de portones principales de madera de acceso al Museo y puerta lateral del Museo (c/Imagen). Productos indicados por la (DGCIC)	2 vez al año.
	Limpieza especial del zócalo perimetral exterior del museo con agua a presión.	1 vez al año.
	Reconstrucción puntual de firme de grava en el perímetro de los jardines del museo.	Según necesidad.
	Reparación y Tratamiento puntual de cerrajerías exteriores y carpinterías de madera (ventanas, contraventanas). Productos indicados por la (DGCIC)	Según necesidad.
	Reposición de tablas de madera sintética, ajustes necesarios en la tarima del patio central del Museo. Material suministrado por la Subdirección.	Según necesidad.
	Tratamiento de la tarima de madera sintética del patio central del Museo, producto indicado por la dirección del Museo.	1 vez al año.
	Levantar y recolocar la tarima del patio para limpieza (personal de limpieza) y revisar el sumidero existente.	2 veces al año
	Revisión de elementos de fijación de tapas o rejillas e pozo.	Cada 3 meses.
	Revisión del sistema de fijación de la banderola identificativa del Museo, en el jardín	Cada 3 meses.
Sala de Arte Joven	Engrasar cierres metálicos acceso.	1 vez al año.
	Tratamiento con pintura laca de las mesas de la sala de arte joven (4 uds).	1 vez al año, si es necesario.
	Pintura de cierres metálicos, carpinterías metálicas exteriores y voladizo superior.	Según necesidad, debido a graffitis. Se pintarán paños enteros.
	Revisión del sistema de fijación de las dos banderolas identificativas de la Sala de Arte, en fachada.	Cada 3 meses.
	Revisión anual puertas automáticas	1 vez al año

4.7. MANTENIMIENTO TÉCNICO-LEGAL

Se entiende por **mantenimiento técnico-legal** el conjunto de **actuaciones técnicas, documentales y administrativas obligatorias** destinadas a garantizar que los edificios, instalaciones, equipos y sistemas objeto del contrato, cumplen en todo momento con la **normativa legal y reglamentaria aplicable**, y disponen de la documentación técnica exigible.

El mantenimiento técnico-legal comprende, con carácter enunciativo y no limitativo, las siguientes actuaciones:

- Las operaciones de mantenimiento preventivo de carácter reglamentario.
- Las revisiones periódicas obligatorias establecidas en los distintos reglamentos técnicos.
- Las inspecciones reglamentarias exigidas por la normativa vigente.
- Control de las operaciones, revisiones, inspecciones y comprobaciones reglamentarias exigidas por la normativa vigente.
- Elaboración, actualización, control y custodia de certificados, informes técnicos, libros de mantenimiento y registros obligatorios.
- Gestión del calendario de inspecciones y comunicación fehaciente y anticipada a la DGCIC de las actuaciones que deban ser realizadas por organismos de control autorizados o entidades colaboradoras de la Administración.
- Coordinación y asistencia a inspecciones realizadas por terceros habilitados, sin coste adicional.



- La ejecución de las actuaciones correctoras necesarias para la subsanación de deficiencias o no conformidades detectadas, dentro de los plazos legalmente establecidos.
- Seguimiento de cambios normativos, informando a la DGCIC y proponiendo las actuaciones necesarias para la adecuación de las instalaciones.

De acuerdo con la normativa y reglamentaciones vigentes del Estado, de la Comunidad de Madrid y de las entidades locales competentes, la empresa adjudicataria estará obligada a llevar a cabo el **mantenimiento técnico-legal** de todas las instalaciones, equipos y sistemas objeto del contrato, incluyendo la realización de las revisiones, inspecciones y controles periódicos exigidos por los **Reglamentos Industriales** que resulten de aplicación, tanto los vigentes a la fecha de inicio del contrato como aquellos que pudieran entrar en vigor durante su período de ejecución.

Para el desarrollo de los trabajos de mantenimiento, inspección y revisión reglamentaria, tanto la empresa adjudicataria como, en su caso, las empresas subcontratadas deberán disponer de la **habilitación administrativa exigible** para el ejercicio de actividades reguladas por los reglamentos de seguridad industrial, en calidad de instaladores, mantenedores o reparadores, debiendo figurar inscritas en el **Registro Integrado Industrial** u otros registros oficiales que resulten legalmente exigibles.

Este régimen será de aplicación tanto a las empresas con domicilio social en la Comunidad de Madrid como a aquellas establecidas en otros territorios de la Unión Europea que ejerzan su actividad en dicha Comunidad sin establecimiento permanente en territorio español, conforme a la normativa vigente.

Las actuaciones de mantenimiento técnico-legal comprenderán, como mínimo, las operaciones de carácter preventivo y las **revisiones periódicas obligatorias** establecidas en la normativa aplicable, y serán ejecutadas por la empresa adjudicataria o, cuando proceda, por empresa autorizada, **siendo en todo caso por cuenta y responsabilidad de la empresa adjudicataria**.

La empresa adjudicataria deberá presentar a la DGCIC, dentro de los plazos establecidos en el presente Pliego y en la normativa técnica aplicable, los **certificados de revisión, actas de inspección e informes técnicos debidamente firmados** que acrediten el cumplimiento de las obligaciones técnico-legales exigidas para cada instalación.

4.7.1.OBLIGACIONES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA EN RELACIÓN CON LAS OCA

Las **inspecciones reglamentarias que deban ser realizadas por Organismos de Control Autorizados (OCA)** serán **contratadas y abonadas directamente por la DGCIC**, sin que su coste pueda imputarse al precio del contrato, ni a la bolsa de materiales, ni a cualquier otro concepto económico incluido en el mismo.

Sin perjuicio de lo anterior, la empresa adjudicataria asumirá, con carácter obligatorio y como parte integrante del mantenimiento técnico-legal, las siguientes funciones, incluidas en el precio del contrato:

- Controlar y mantener actualizado el **calendario de inspecciones reglamentarias**, incluidas las OCA.
- Comunicar de forma **anticipada, fehaciente y documentada** a la DGCIC la necesidad de realizar cada inspección, con la antelación suficiente para evitar vencimientos.
- Coordinar técnica y operativamente las actuaciones con la **OCA designada por la DGCIC**.
- Asistir a los actos de inspección, lo que se considera incluido en el contrato.
- Ejecutar, **a su cargo**, las medidas correctoras derivadas de las actas de inspección, dentro de los plazos establecidos por la normativa o por la propia OCA.
- Entregar a la DGCIC, dentro de los plazos legalmente exigibles, las **actas, certificados e informes reglamentarios** emitidos.



4.7.2. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN (BT)

El **mantenimiento técnico-legal** de las instalaciones de Baja Tensión incluirá:

- La **preparación técnica de las instalaciones** para las inspecciones reglamentarias.
- La **asistencia técnica y acompañamiento** durante las inspecciones periódicas obligatorias realizadas por **Organismos de Control Autorizados (OCA)**, cuando resulten exigibles conforme al REBT (locales de pública concurrencia, instalaciones especiales, etc.).
- El **Análisis y seguimiento de los informes de inspección** y la planificación de las actuaciones correctoras.

La **ejecución material de las inspecciones OCA**, cuando resulten legalmente exigibles, será **financiada por la DGCIC**, sin perjuicio de que la empresa adjudicataria sin coste adicional:

- Informe a la DGCIC, con la debida antelación, del calendario de inspecciones OCA obligatorias.
- Prepare técnicamente las instalaciones para su inspección.
- Asista técnicamente durante la inspección.
- Subsane, con cargo al contrato, las deficiencias imputables a falta de mantenimiento.
- Proponga y presupueste, cuando proceda, las actuaciones no incluidas en el contrato.

La empresa adjudicataria deberá **aportar a la DGCIC**, dentro de los plazos establecidos:

- Informes de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Certificados de revisión y comprobación exigidos por la normativa.
- Informes de inspección OCA y acreditación de subsanación de defectos.
- Actualización del **libro de mantenimiento de las instalaciones eléctricas**, cuando resulte exigible.

Toda la documentación deberá integrarse en el sistema de seguimiento y control del contrato.

4.7.3. CENTRO DE TRANSFORMACIÓN (CT)

El **mantenimiento técnico-legal** del Centro de Transformación incluirá:

- La **preparación técnica de las instalaciones** para las inspecciones reglamentarias.
- La **asistencia técnica y acompañamiento** durante las inspecciones periódicas obligatorias realizadas por **Organismos de Control Autorizados (OCA)**.
- El **Análisis y seguimiento de los informes de inspección** y la planificación de las actuaciones correctoras.

La **ejecución material de las inspecciones OCA**, cuando resulten legalmente exigibles, será **financiada por la DGCIC**, sin perjuicio de que la empresa adjudicataria sin coste adicional:

- Informe a la DGCIC, con la debida antelación, del calendario de inspecciones OCA obligatorias.
- Prepare técnicamente las instalaciones para su inspección.
- Asista técnicamente durante la inspección.
- Subsane, con cargo al contrato, las deficiencias imputables a falta de mantenimiento.
- Proponga y presupueste, cuando proceda, las actuaciones no incluidas en el contrato.



4.7.4. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (PCI)

El mantenimiento técnico-legal incluirá:

- La **preparación técnica de las instalaciones PCI** para las inspecciones reglamentarias.
- La **asistencia técnica y acompañamiento** durante las inspecciones periódicas obligatorias realizadas por **Organismos de Control Autorizados (OCA)**, cuando así lo exija el RIPCI.
- El análisis de los informes de inspección y la planificación de actuaciones correctoras.

Las **inspecciones periódicas obligatorias por OCA en materia de PCI** serán financiadas por la DGCIC.

No obstante, será obligación de la empresa adjudicataria, sin coste adicional:

- Informar a la DGCIC, con la debida antelación, del calendario de inspecciones OCA.
- Preparar las instalaciones para la inspección.
- Asistir a la inspección.
- Subsanan con cargo al contrato las deficiencias imputables a falta de mantenimiento.
- Proponer y presupuestar las actuaciones no incluidas en el contrato, cuando proceda.

4.7.5. VINCULACIÓN A SLA Y RÉGIMEN DE INCUMPLIMIENTO

El mantenimiento técnico-legal forma parte inseparable del mantenimiento integral y su incumplimiento tendrá la consideración de **incumplimiento contractual**.

Las obligaciones derivadas del mantenimiento técnico-legal, incluidas las relativas a las inspecciones OCA, se consideran **críticas para la continuidad del servicio** y estarán directamente vinculadas a los **niveles de servicio (SLA)** establecidos en el presente Pliego.

En particular:

- El vencimiento de una inspección reglamentaria por falta de control, aviso o coordinación por parte de la empresa adjudicataria tendrá la consideración de **incumplimiento de los SLA**.
- El retraso injustificado en la subsanación de deficiencias detectadas por una OCA se considerará **incumplimiento del contrato**, con independencia de la fecha de la inspección.
- La falta de entrega de actas o certificados reglamentarios dentro de plazo será causa de **no conformidad contractual**.

En estos supuestos, la DGCIC podrá:

- Aplicar las penalidades previstas en el Pliego.
- Ejecutar subsidiariamente las actuaciones necesarias, con cargo a la empresa adjudicataria.
- Proceder, en su caso, a la ejecución de la garantía definitiva.
- Adoptar las medidas previstas en la **Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público**, sin perjuicio de otras responsabilidades que pudieran corresponder.
- Rescindir el contrato.

5. MEDIOS HUMANOS

Para la correcta ejecución del mantenimiento integral objeto del presente contrato, la empresa adjudicataria deberá disponer en todo momento de los **medios humanos suficientes, cualificados y organizados**, adecuados a la naturaleza, alcance y exigencias del servicio, garantizando la continuidad, calidad y seguridad de las prestaciones contratadas.



El personal adscrito al contrato deberá cumplir con los requisitos de formación, cualificación profesional y experiencia exigidos en el presente Pliego.

En ningún caso la empresa adjudicataria podrá alegar insuficiencia de plantilla, ausencia de personal, vacaciones, bajas o cualquier otra circunstancia laboral como causa justificativa de retrasos, deficiencias o incumplimientos en la ejecución del contrato, debiendo garantizar la disponibilidad operativa del servicio las 24 horas del día, los 365 días del año, en los términos establecidos en el presente Pliego.

La empresa adjudicataria contará con profesionales especializados en los distintos oficios y disciplinas comprendidas en el contrato, debidamente apoyados por su estructura técnica, organizativa y preventiva.

Todas las categorías expresadas en este apartado se entenderán como **mínimas**, pudiendo ser adscritos al desarrollo de los trabajos empleados de categoría superior siempre que su habilitación profesional reúna los requisitos de las expresadas en este pliego.

5.1. PERFIL PROFESIONAL DEL PERSONAL

Personal de mantenimiento técnico de instalaciones

El personal que preste servicios de mantenimiento técnico será polivalente, con capacitación acreditada, al menos, en las siguientes especialidades:

- Electricidad
- Electromecánica
- Climatización
- Sistemas de ventilación
- Sistemas de control de instalaciones
- Protección contra incendios

Personal de mantenimiento y conservación de edificios

El personal asignado a la conservación de edificios deberá ser competente, como mínimo, en los siguientes oficios:

- Albañilería
- Fontanería y saneamiento
- Carpintería y vidrio
- Pinturas, revestimientos, escayolas y falsos techos

5.2. RESPONSABLE DEL SERVICIO

Durante la vigencia del contrato, la empresa adjudicataria designará un responsable que actuará como coordinador del servicio e interlocutor válido ante la DGCIC. Este coordinador asumirá todas las funciones relacionadas con el control, la supervisión y la gestión técnica de los recursos propios y de aquellos que se establezcan como apoyo a los servicios generales de cada edificio objeto del contrato. Entre sus responsabilidades se incluyen, por ejemplo, la supervisión de consumos energéticos, la gestión de subcontratos con empresas externas, y cualquier otra tarea necesaria para el correcto funcionamiento del servicio.

La presencia del coordinador podrá ser requerida en cualquier momento ante la administración, incluso fuera de su jornada laboral, si se diera el caso de una emergencia.

Asimismo, este coordinador será el único interlocutor entre la empresa y la DGCIC: recibirá los encargos y órdenes de la DGCIC y las transmitirá al personal de la adjudicataria, quedando prohibido que los trabajadores reciban instrucciones directamente de otros miembros de la DGCIC.



Requisitos mínimos:

1. Titulación mínima y conocimientos:

Título de Arquitecto superior, Master en Arquitectura, Arquitecto técnico, Grado en Edificación, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Master en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Ingeniero técnico de obras Públicas, Graduado en Ingeniería civil, Ingeniero superior industrial, Master en Ingeniería Industrial o Ingeniero técnico industrial, Grado en Ingeniería industrial

Forma de acreditación.

Mediante la presentación de la Titulación requerida, obtenida en Universidad española o título homologado en España.

2. Experiencia:

Experiencia **mínima acreditada de cinco (5) años**, como director de servicios de mantenimiento integral en edificios públicos o privados.

Forma de acreditación: la acreditación de esta experiencia se realizará mediante la presentación de los correspondientes contratos de trabajo o por un certificado expedido por la entidad contratante en el que conste la categoría, duración del contrato y trabajo realizado con indicación de los centros.

Excepcionalmente, cuando la relevancia del documento en el procedimiento lo requiera o existan dudas sobre su validez, el órgano de contratación podrá solicitar de manera motivada, el cotejo de los documentos aportados por el licitador, pudiendo requerir la exhibición del documento o de la información original.

Al inicio del contrato y durante toda su vigencia, se celebrará una **reunión mensual** en horario de **9:00-13:00**, en las instalaciones del CA2M, con el responsable del servicio, destinada al control y seguimiento de las revisiones de mantenimiento preventivo y normativo, trabajos de mantenimiento correctivo, y comprobación del correcto funcionamiento de equipos e instalaciones.

Se establecen además las siguientes visitas presenciales a los demás edificios:

VISITAS PRESENCIALES			
CENTRO	PERIODICIDAD	DURACIÓN VISITA hh:mm	HORAS AL AÑO hh:mm
Centro de Arte 2 de mayo	1 visita cada 1 mes	4:00	48:00
Casa Museo Lope de Vega	1 visita cada 2 meses	1:00	6:00
Museo Casa Natal Cervantes	1 visita cada 2 meses	1:00	6:00
Museo Picasso	1 visita cada 3 meses	1:00	4:00
Sala Arte Joven	1 visita cada 4 meses	1:00	3:00
Centro interpr Nuevo Baztán	1 visita cada 4 meses	1:00	3:00
Sala Canal YII	1 visita cada 4 meses	1:00	3:00
Almacén Alcalá de Henares	1 visita cada 6 meses	1:00	2:00
TOTAL Visitas Presenciales:			75:00

Durante las reuniones se verificará la realización y, en su caso, la comprobación de las gamas de mantenimiento a realizar por la empresa adjudicataria de acuerdo al planning de trabajo facilitado por la empresa adjudicataria al comienzo del contrato.

Adicionalmente, se estima una dedicación de 16:00 h mensuales (192:00 h anuales) para asuntos relacionados con el contrato y visitas extraordinarias a los edificios.

Dedicación total anual: 267:00 horas.



5.3. PERSONAL TÉCNICO

Dentro de la prestación del servicio técnico de las instalaciones de los edificios, que constituye parte del objeto del contrato, y sin perjuicio de que la empresa pueda disponer de personal adicional para trabajos puntuales, se establece como **personal mínimo** necesario para la ejecución del contrato: 3 oficiales de 1.^a con las características que se detallan a continuación.

La DGCIC podrá requerir al adjudicatario que acredite en cualquier momento los requisitos del personal durante la ejecución del contrato.

Excepcionalmente, cuando la relevancia del documento en el procedimiento lo requiera o existan dudas sobre su validez, el órgano de contratación podrá solicitar de manera motivada, el cotejo de los documentos aportados por el licitador, pudiendo requerir la exhibición del documento o de la información original.

En el CA2M uno de los oficiales de mantenimiento realizará una vez a la semana (martes o jueves) labores de portes (paquetes o cartas) a la oficina de Correos más próxima al CA2M, dentro del horario fijado de trabajos dentro del edificio.

5.3.1.OFICIAL DE 1ª - JEFE DE EQUIPO

Requisitos mínimos:

1. Titulación mínima y conocimientos:
 - **Oficial de 1ª especializado en electricidad con conocimientos de climatización.**
 - Conocimientos en programas de climatización y humedad en edificios.
 - Formación para el uso de plataformas elevadoras de personal y equipos de elevación de cargas.
 - Categoría profesional Grupo 5.
2. Experiencia como Oficial de 1ª:
 - Experiencia acreditada de mínimo de cinco (5) años desempeñando labores de servicios de mantenimiento integral (categoría oficial de 1ª) en edificios públicos o privados.
 - Se acreditará mediante la presentación de los correspondientes contratos de trabajo o certificado expedido por la entidad contratante en el que conste la categoría y duración del contrato. Se podrá igualmente justificar con una vida laboral expedida por la Seguridad Social original, donde se indique la categoría profesional y periodos en dicha categoría.
3. Especialidad en electricidad
 - Estar en posesión bien del título de formación profesional o el certificado de profesionalidad incluido en el Catálogo Nacional de Cualificaciones profesionales cuyo ámbito competencial coincida con las materias objeto del REBT y de sus ITC's.
 - Se acreditará mediante la presentación bien del título de formación profesional (indicados en la nota informativa de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid), o certificado de cualificación profesional (art. 4 ITC BT-03 del REBT).
4. Experiencia como mantenedor de instalaciones de baja tensión.
 - Experiencia acreditada de cinco (5) años desempeñando labores de servicios de mantenimiento en instalaciones de baja tensión.
 - Se acreditará mediante la presentación de los correspondientes contratos de trabajo donde se indique las labores desempeñadas o certificado expedido por la entidad contratante en el que se indique los trabajos desempeñados, en ambos casos con indicación de la duración
5. Experiencia como Mantenedor de Instalaciones de Calefacción, ACS y Climatización.
 - Experiencia acreditada de cinco (5) años desempeñando labores de servicios de mantenimiento en instalaciones de calefacción, calderas, ACS y climatización en edificios públicos o privados, con sistemas centralizados de producción.



- Se acreditarán mediante la presentación de los correspondientes contratos de trabajo donde se indique las labores desempeñadas o certificado expedido por la entidad contratante en el que se indique los trabajos desempeñados, en ambos casos con indicación de la duración, referenciados a instalaciones de climatización.
- 6. Conocimientos en programas informáticos para control de climatización y humedad
 - Experiencia acreditada de cinco (5) años en el uso de Programas informáticos de gestión y control de climatización y humedad.
 - Se acreditará mediante la presentación de certificado original de empresa donde se indique el centro donde ha realizado los trabajos con indicación de la utilización de programa de gestión (Marca comercial y versión) y duración en dicho centro.
- 7. Experiencia en automatismos industriales, electrónica, mecánica y soldadura y preparación en energía solar fotovoltaica y térmica.
 - Experiencia acreditada de cinco (5) años desempeñando estas labores de servicios de mantenimiento en instalaciones en edificios públicos o privados.
 - Se acreditarán mediante la presentación de los correspondientes contratos de trabajo donde se indique las labores desempeñadas o certificado expedido por la entidad contratante en el que se indique los trabajos desempeñados, en ambos casos con indicación de la duración.
- 8. Formación para la utilización de plataformas elevadoras móviles de personal y maquinaria de elevación de cargas transpaleta. Dispondrán en el CA2M de los EPIS necesarios para su utilización.
 - Se acreditará mediante carné de formación para su utilización o manejo, o certificado original o compulsado de la realización del curso y de su habilitación para el manejo para ambos equipos.
 - Para Plataformas elevadoras el Carnet de Operador de plataformas elevadoras móviles de Personal.
 - Dicho documento se acreditará previo al uso del equipo con la presentación del carnet en cumplimiento de la norma UNE 58923.

5.3.2.OFICIALES DE 1ª

Dos (2) en total.

➤ **OFICIAL 1ª especializado en instalaciones térmicas de edificios (climatización):** 1 trabajador

Requisitos mínimos:

1. Titulación mínima y conocimientos:
 - **Oficial de 1ª especializado en instalaciones térmicas de edificios (climatización).**
 - Conocimientos en programas de climatización y humedad en edificios.
 - Formación para el uso de plataformas elevadoras de personal y equipos de elevación de cargas.
 - Formación para la manipulación de equipos refrigerados.
 - Categoría profesional Grupo 5.
2. Experiencia como Oficial de 1ª:
 - Experiencia acreditada de mínimo de cinco (5) años desempeñando labores de servicios de mantenimiento integral (categoría oficial de 1ª) en edificios públicos o privados.
 - Se acreditará mediante la presentación de los correspondientes contratos de trabajo o certificado expedido por la entidad contratante en el que conste la categoría y duración del contrato. Se podrá igualmente justificar con una vida laboral expedida por la Seguridad Social original, donde se indique la categoría profesional y periodos en dicha categoría.
3. Experiencia como Mantenedor de Instalaciones de Calefacción, ACS y Climatización.
 - Experiencia acreditada de cinco (5) años desempeñando labores de servicios de mantenimiento en instalaciones de calefacción, ACS y climatización en edificios públicos o privados, con sistemas centralizados de producción.



- De acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas, el montaje y mantenimiento de este tipo de instalaciones sólo puede ser realizado por aquellos profesionales que dispongan de un Carné profesional de instalaciones térmicas en edificios, emitido por el órgano competente de la Comunidad Autónoma.
- Se acreditará mediante la presentación de los correspondientes contratos de trabajo donde se indique las labores desempeñadas o certificado expedido por la entidad contratante en el que se indique los trabajos desempeñados, en ambos casos con indicación de la duración.
- 4. Conocimientos en programas informáticos para control de climatización y humedad
 - Experiencia acreditada de cinco (5) años en el uso de Programas informáticos de gestión y control de climatización y humedad.
 - Se acreditará mediante la presentación de certificado original de empresa donde se indique el centro donde ha realizado los trabajos con indicación de la utilización de programa de gestión (Marca comercial y versión) y duración en dicho centro.
- 5. Formación para la utilización de plataformas elevadoras móviles de personal y maquinaria de elevación de cargas transpaleta. Dispondrán en el CA2M de los EPIS necesarios para su utilización.
 - Se acreditará mediante carné de formación para su utilización o manejo, o certificado original o compulsado de la realización del curso y de su habilitación para el manejo para ambos equipos.
 - Para Plataformas elevadoras: Carnet de Operador de plataformas elevadoras móviles de Personal.
 - Dicho documento se acreditará previo al uso del equipo con la presentación del carnet en cumplimiento de la norma UNE 58923.
- 6. Formación para la manipulación de equipos refrigerados con refrigerantes fluorados, y certificado de manipulación de gases fluorados.
 - Se acreditará mediante la realización de curso de formación y certificado.

➤ **OFICIAL 1ª Polivalente:** 1 trabajador

Requisitos mínimos:

1. Titulación mínima y conocimientos:
 - **Oficial de 1ª polivalente. Conocimientos en climatización y electricidad.**
 - Categoría profesional Grupo 5.
2. Experiencia como Oficial de 1ª:
 - Experiencia acreditada de mínimo de cinco (5) años desempeñando labores de servicios de mantenimiento integral (categoría oficial de 1ª) en edificios públicos o privados.
 - Se acreditará mediante la presentación de los correspondientes contratos de trabajo o certificado expedido por la entidad contratante en el que conste la categoría y duración del contrato. Se podrá igualmente justificar con una vida laboral expedida por la Seguridad Social original, donde se indique la categoría profesional y periodos en dicha categoría.
3. Conocimientos en climatización:
 - se acreditarán mediante la presentación de los correspondientes contratos de trabajo donde se indique las labores desempeñadas o certificado expedido por la entidad contratante en el que se indique los trabajos desempeñados, en ambos casos con indicación de la duración, referenciados a instalaciones de climatización.
4. Polivalente de uso varios.
 - Se acreditará mediante la presentación de certificado de trabajos desempeñados (fontanería, saneamiento, pintura, carpintería, albañilería) emitido por la/s empresa/s donde haya desarrollado los trabajos.
5. Conocimientos en mantenimiento climatización y electricidad.
 - Se acreditará mediante la presentación de certificado de trabajos desempeñados relacionados con el mantenimiento de equipos de refrigeración y de instalaciones eléctricas de baja tensión. emitido por la/s empresa/s donde haya desarrollado los trabajos.



5.4. HORARIOS

El **horario de trabajo en el CA2M** es de lunes a viernes de **08:00 a 20:00 horas**. El CA2M está abierto al público y mantiene su actividad todos los días del año excepto los días 24, 25 y 31 de diciembre, 1 y 6 de enero. La valoración económica de los dos oficiales del CA2M se ha tenido en cuenta el trabajo desarrollado en días festivos y fines de semana.

Las tablas siguientes detallan los **horarios de trabajo y los días de visitas programadas** del Oficial 1ª Polivalente a los demás centros adscritos a la DGCIC. En el caso de urgencia, de lunes a viernes, se podrá **modificar el horario y lugar de trabajo** del Oficial 1ª Polivalente para acudir al edificio que presenta la incidencia.

Estos horarios podrán ser modificados o adaptados a las necesidades reales derivadas de la ejecución de determinados trabajos de acuerdo con la DGCIC.

SEMANA 1							
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
OFICIAL 1a Jefe Equipo	07:30 – 15:00 (7,5h)	07:30 – 15:00 (7,5h)	07:30 – 15:00 (7,5h)	LIBRE	LIBRE	10:30-14:00 16:00-20:00 (7,5h)	10:30-14:00 16:00-20:00 (7,5h)
OFICIAL 1ª	07:30 – 15:00 (7,5h)	10:30-14:00 16:00-20:00 (7,5h)	10:30-14:00 16:00-20:00 (7,5h)	10:30-14:00 16:00-20:00 (7,5h)	07:30 – 15:00 (7,5h)	LIBRE	LIBRE
OFICIAL 1ª Polivalente	LOPE VEGA 07:40 – 15:00 (7,5h)	CERVANTES 08:00-10:00 N. BAZTAN 11:00 – 15:30	PICASSO 10:00 – 14:00	CA2M 07:30 – 15:00 (7,5h)	CA2M 15:00 – 20:00 (7,5h)	LIBRE	LIBRE

SEMANA 2							
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
OFICIAL 1a Jefe Equipo	07:30 – 15:00 (7,5h)	10:30-14:00 16:00-20:00 (7,5h)	10:30-14:00 16:00-20:00 (7,5h)	10:30-14:00 16:00-20:00 (7,5h)	10:30-14:00 16:00-20:00 (7,5h)	LIBRE	LIBRE
OFICIAL 1ª	07:30 – 15:00 (7,5h)	07:30 – 15:00 (7,5h)	07:30 – 15:00 (7,5h)	LIBRE	LIBRE	10:30-14:00 16:00-20:00 (7,5h)	10:30-14:00 16:00-20:00 (7,5h)
OFICIAL 1ª Polivalente	CERVANTES 07:40 – 15:00 (7,5h)	LOPE VEGA 07:00-10:00 ARTE JOVEN 11:00 – 15:30	CA2M 07:30 – 15:00 (7,5h)	CA2M 07:30 – 15:00 (7,5h)	CA2M 15:00 – 20:00 (7,5h)	LIBRE	LIBRE

En caso de **reparaciones urgentes o avisos de urgencia en el CA2M** que requieren intervención en el horario comprendido entre las 14:00 y las 16:00 horas, se podrán modificar los horarios establecidos para los oficiales que prestan el servicio técnico de las instalaciones del CA2M.

5.5. ADSCRIPCIÓN Y SUSTITUCIÓN DEL PERSONAL

El personal que preste el servicio será, con carácter general, el mismo durante toda la vigencia del contrato, salvo las sustituciones que resulten necesarias por descansos reglamentarios, vacaciones, bajas laborales u otras ausencias justificadas.

En todo caso, el servicio deberá permanecer permanentemente cubierto y prestarse en las mismas condiciones técnicas y organizativas establecidas en el presente Pliego.



Únicamente en supuestos de **fuerza mayor**, la empresa adjudicataria podrá proceder a la sustitución definitiva de un trabajador adscrito al contrato, debiendo comunicarlo por escrito a la DGCIC, indicando las causas que la motivan, con una antelación mínima de **cinco (5) días naturales**, salvo causa debidamente justificada de urgencia.

La DGCIC podrá solicitar motivadamente la **sustitución de cualquier trabajador adscrito al contrato** cuando considere que su actuación no resulta adecuada para el correcto cumplimiento del objeto contractual.

Recibida la solicitud por escrito, la empresa adjudicataria deberá efectuar la sustitución en un **plazo máximo de cinco (5) días hábiles**, sin que ello suponga coste adicional alguno para la DGCIC, y sin perjuicio de las acciones legales que pudieran derivarse de la actuación del trabajador sustituido.

La empresa adjudicataria comunicará por escrito la nueva incorporación con una **antelación mínima de un (1) día natural**.

Asimismo, la empresa adjudicataria estará obligada a sustituir al personal durante periodos vacacionales, bajas, ausencias o cualquier otra causa, por **trabajadores de igual categoría profesional y cualificación**.

5.6. IDENTIFICACIÓN DEL PERSONAL

Con carácter previo a cualquier actuación en los centros, el personal deberá acreditarse ante el personal de control o ante el responsable de las instalaciones.

El personal de la empresa adjudicataria deberá personarse diariamente ante la persona designada por la DGCIC en cada edificio, firmando obligatoriamente los **registros de control de entrada y salida** establecidos al efecto.

Todo el personal de la empresa adjudicataria deberá encontrarse **debidamente identificado**, uniformado y equipado con la vestimenta y los **equipos de protección individual (EPI)** adecuados a las tareas a realizar. El uniforme deberá mostrar de forma claramente visible el **nombre y/o logotipo de la empresa adjudicataria**.

Dadas las características de los edificios, el personal deberá disponer de **medios de comunicación operativos** que permitan su localización inmediata durante la jornada laboral por parte del personal de la Comunidad de Madrid adscrito a los centros.

5.7. OBLIGACIONES LABORALES

La empresa adjudicataria asumirá íntegramente las siguientes obligaciones:

- Garantizar que todo el personal propio o subcontratado, que emplee para la ejecución de los trabajos contratados, esté **legalmente contratado, afiliado y al corriente en la Seguridad Social**, cumpliendo la normativa laboral y social vigente.
- Asumir todos los **costes laborales, salariales, sociales, fiscales y de seguridad social** del personal adscrito al contrato.
- Aportar, cuando sea requerido, documentación acreditativa de encontrarse al **corriente en el pago de las cuotas de la Seguridad Social** del personal asignado.
- Responder frente a los tribunales de los **accidentes laborales** que pudieran producirse a su personal, sea propio o subcontratado, eximiendo expresamente a la DGCIC de cualquier responsabilidad.
- Garantizar que el personal adscrito al contrato **no mantiene relación laboral ni administrativa alguna con la Comunidad de Madrid**, dependiendo exclusivamente de la empresa adjudicataria, sin que pueda generarse derecho alguno de integración o consolidación como personal de la Administración.



6. CONTROL DEL SERVICIO MEDIANTE APLICACIÓN INFORMÁTICA

6.1. OBJETO Y CARÁCTER OBLIGATORIO

Con el fin de garantizar un control eficaz del servicio, la trazabilidad de las actuaciones realizadas y la verificación objetiva del cumplimiento del contrato, la empresa adjudicataria deberá implantar y utilizar, con carácter obligatorio, una **aplicación informática de gestión del mantenimiento (GMAO/CMMS o similar)** durante toda la vigencia del contrato.

La correcta implantación, utilización y mantenimiento de dicha aplicación constituye una **obligación esencial del contrato**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 202 y 211 de la **Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público**.

6.2. ACCESO, TITULARIDAD Y CONSERVACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La aplicación informática deberá ser accesible, en todo momento, a la persona o personas designada por la DGCIC, con permisos de consulta, explotación de datos y generación de informes.

Todos los datos, registros, informes, históricos, indicadores, documentos técnicos y evidencias generados en la aplicación tendrán la consideración de **información de titularidad exclusiva de la DGCIC**, quedando prohibida su utilización para fines distintos de los derivados del contrato.

A la finalización del contrato:

- Toda la información quedará íntegramente en poder de la DGCIC.
- La empresa adjudicataria **no podrá conservar copia** alguna de los datos.
- La información deberá entregarse en formatos abiertos y reutilizables, **garantizando su interoperabilidad**, garantizando su reutilización por la Administración.

6.3. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA

Corresponde a la empresa adjudicataria, sin coste adicional para la Administración:

- Gestionar las operaciones diarias del sistema.
- Registrar y actualizar todas las órdenes de trabajo de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo.
- Introducir los tiempos reales de ejecución, recursos humanos empleados y materiales utilizados.
- Mantener actualizado el inventario de instalaciones, equipos y activos.
- Incorporar y adaptar las gamas de mantenimiento conforme a la normativa vigente.
- Mantener actualizado el diario de instalaciones.
- Asumir el coste de licencias, mantenimiento y soporte de la aplicación.
- Emitir los informes y resúmenes que le sean requeridos por la DGCIC.

6.4. FUNCIONALIDADES MÍNIMAS EXIGIDAS

La aplicación informática deberá disponer, como mínimo, de los siguientes módulos:

- Gestión y control de activos.
- Gestión de órdenes de mantenimiento (preventivo, correctivo y predictivo).
- Planificación y asignación de recursos humanos.
- Indicadores de control y valores de referencia.
- Informes configurables y exportables.



- Cuadro de mando con información en tiempo real.
- Gestión de usuarios, perfiles y permisos.
- Módulo de movilidad para uso en dispositivos portátiles.

6.5. CUMPLIMIENTO DE LOS SLA

La aplicación informática constituirá el **sistema oficial de control y acreditación del cumplimiento de los niveles de servicio (SLA)** establecidos en el presente Pliego.

A estos efectos:

- El **inicio del cómputo de los SLA** se determinará por la fecha y hora de registro de la incidencia en el sistema.
- El **cumplimiento de los plazos de atención, diagnóstico y resolución** se acreditará exclusivamente mediante los registros de la aplicación.
- En ausencia de registro, se entenderá **no cumplido el SLA**, salvo prueba fehaciente en contrario aceptada expresamente por la DGCIC.

La empresa adjudicataria queda obligada a:

- Registrar **en tiempo real** las incidencias, órdenes de trabajo y actuaciones.
- Asignar correctamente el **nivel de prioridad** conforme a los SLA.
- Documentar causas, actuaciones y tiempos efectivos de resolución.

6.6. INFORMES Y CERTIFICACIÓN MENSUAL

La información contenida en la aplicación informática será **condición necesaria para la tramitación de la factura mensual**, de modo que:

- No se tramitará ninguna factura sin:
 - Informe mensual validado en la aplicación.
 - Evidencia documental del cumplimiento de SLA.
- La falta de datos, incoherencias o ausencia de validación técnica dará lugar a:
 - No conformidad de la factura.
 - Suspensión del cómputo del plazo de pago.
 - Requerimiento de subsanación.

6.7. CONTROL, AUDITORÍA Y PENALIDADES

La DGCIC podrá auditar en cualquier momento la información contenida en la aplicación informática y requerir su exportación total o parcial.

La falta de implantación, uso incorrecto, ausencia de registros o inexactitud de los datos podrá dar lugar a:

- No conformidad de la certificación mensual.
- Aplicación de penalidades contractuales.
- Descuento de importes en la facturación.
- Consideración de incumplimiento grave o reiterado, conforme a la LCSP.

La falta de implantación, el uso defectuoso, la ausencia de datos, la inexactitud de los registros o la no disponibilidad de la información exigida podrá ser considerada incumplimiento contractual, con los efectos previstos en el Pliego.



6.8. CLÁUSULA INTERPRETATIVA

Toda actuación registrada en la aplicación informática que resulte necesaria para garantizar:

- La operatividad de las instalaciones.
- El cumplimiento de la normativa aplicable.
- El mantenimiento de los niveles de servicio.
- La seguridad de personas, bienes e instalaciones.

Se entenderá incluida en el objeto del contrato, salvo exclusión expresa en el presente Pliego.

7. ASESORAMIENTO TÉCNICO LEGAL

La empresa adjudicataria deberá **asesorar de forma permanente a la DGCIC** en relación con la **documentación técnico-legal preceptiva** exigible en cada momento para cada una de las instalaciones objeto del contrato, de acuerdo con la normativa vigente que resulte de aplicación.

En aquellos supuestos en los que, por imperativo legal, las **revisiones periódicas** deban ser realizadas necesariamente por una **Entidad Colaboradora de la Administración u organismo de control autorizado**, será obligación de la empresa adjudicataria llevar un **control riguroso y actualizado del calendario de inspecciones**, así como **notificar de forma fehaciente a la DGCIC, con la debida antelación**, la necesidad de realizar cada una de dichas inspecciones.

Asimismo, la empresa adjudicataria deberá efectuar el **seguimiento y coordinación necesarios** para garantizar que las revisiones se realicen en plazo, coordinando los trabajos con la Entidad que, en su caso, designe la DGCIC. La **asistencia de la empresa adjudicataria a los actos de inspección** se considerará **incluida en el precio del contrato**, no dando lugar a contraprestación económica adicional.

Cuando como resultado de dichas inspecciones resulte necesaria la realización de **adecuaciones, correcciones o subsanaciones**, la empresa adjudicataria procederá a su ejecución conforme a lo indicado en el informe emitido por la Entidad correspondiente y **dentro de los plazos legalmente establecidos**, sin perjuicio del régimen económico aplicable según la naturaleza de los trabajos.

En el supuesto de que, durante la vigencia del contrato, se produjeran **modificaciones normativas** que obligasen a la adaptación total o parcial de alguna de las instalaciones, la empresa adjudicataria deberá **informar de inmediato a la DGCIC y proponer las actuaciones necesarias** para garantizar la adecuación de las instalaciones a la nueva normativa, dentro de los plazos legalmente exigibles.

La empresa adjudicataria mantendrá informada a la DGCIC de las **mejoras, modificaciones o nuevas instalaciones** que considere necesarias para el correcto funcionamiento, seguridad y aprovechamiento de las instalaciones, incluyendo, entre otras, las relativas a:

- Control de revisiones e inspecciones de la instalación de combustible según MI-IP03.
- Mejora de la seguridad de los elementos e instalaciones.
- Incremento de la vida útil previsible de las instalaciones.
- Mejora de la seguridad en el funcionamiento.
- Instalaciones complementarias.
- Reforma y nuevos montajes.
- Adecuación y cumplimiento de la normativa vigente.



Asimismo, la empresa adjudicataria deberá **instruir al personal designado y responsable de cada Centro** en relación con la **manipulación y funcionamiento básico de las instalaciones**, con el fin de garantizar su correcto uso, conservación y la seguridad del personal y de los usuarios.

Finalmente, la empresa adjudicataria facilitará a la DGCIC, **sin coste adicional**, cuantos **informes técnicos** sean requeridos en relación con las instalaciones objeto del contrato, **suscritos por técnico competente y, cuando resulte exigible, debidamente visados por el Colegio profesional correspondiente**.

8. RESPONSABILIDAD

La empresa adjudicataria será plenamente responsable de cuantos **accidentes, daños, perjuicios**, pérdidas o transgresiones pudieran producirse, **directa o indirectamente**, como consecuencia de la ejecución del servicio objeto del contrato, tanto respecto de las personas como de los bienes.

En particular, la empresa adjudicataria responderá de los daños que su personal propio o subcontratado pudiera ocasionar, por acción u omisión, negligencia o dolo, en los edificios, instalaciones, equipos, mobiliario u otros bienes adscritos al contrato, debiendo proceder a su reparación o indemnización, a juicio de la DGCIC, sin que ello suponga coste alguno para la DGIC.

Asimismo, la empresa adjudicataria será responsable, ante la jurisdicción competente, de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales o cualquier otro daño que pudiera sufrir su personal con ocasión de la prestación del servicio, eximiendo expresamente a la Comunidad de Madrid y a la DGCIC de toda responsabilidad al respecto, sin perjuicio de las obligaciones legales que en materia de prevención de riesgos laborales le correspondan.

La asunción de estas responsabilidades se entenderá sin perjuicio de la obligación de la empresa adjudicataria de suscribir y mantener en vigor las pólizas de seguros que resulten legalmente exigibles o que se establezcan en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El personal aportado por la empresa adjudicataria **no tendrá, en ningún caso, vinculación laboral, funcional ni estatutaria alguna con la Comunidad de Madrid**, dependiendo única y exclusivamente del adjudicatario, quien asumirá la **condición de empresario**, con todos los derechos y obligaciones inherentes a dicha condición conforme a la legislación laboral y de Seguridad Social vigente y a la que pudiera dictarse en el futuro.

En consecuencia, la Comunidad de Madrid **no asumirá responsabilidad alguna** por las obligaciones laborales, salariales, disciplinarias, de Seguridad Social o de cualquier otra naturaleza derivadas de la relación existente entre la empresa adjudicataria y su personal, aun cuando las decisiones empresariales adoptadas (incluidos despidos, sanciones o modificaciones contractuales) traigan causa directa o indirecta del cumplimiento, interpretación, modificación, suspensión o resolución del presente contrato.

9. SEGURIDAD Y SALUD

9.1. OBLIGACIONES GENERALES

La empresa adjudicataria deberá cumplir, durante toda la vigencia del contrato, con la totalidad de las obligaciones que le correspondan en materia de **prevención de riesgos laborales**, de conformidad con lo dispuesto en la **Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales**, modificada por la



Ley 54/2003, el **Real Decreto 39/1997**, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, el **Real Decreto 171/2004, de 30 de enero**, en materia de **coordinación de actividades empresariales (CAE)**, y cuanta normativa de desarrollo resulte de aplicación, así como las modificaciones que se produzcan durante la ejecución del contrato.

Asimismo, resultará de aplicación el **Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre**, sobre disposiciones mínimas de **seguridad y salud** en las obras de construcción, al encontrarse los trabajos de conservación y mantenimiento de edificios incluidos en su ámbito de aplicación, así como el **Convenio Colectivo del Sector de Industria, Servicios e Instalaciones del Metal de la Comunidad de Madrid** vigente.

El adjudicatario se hace expresamente responsable de **garantizar el cumplimiento de toda la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales** en cada una de las instalaciones objeto del contrato, tanto en relación con las operaciones de mantenimiento como con las condiciones de seguridad y salud, estén o no expresamente recogidas en el presente Pliego. Igualmente, será responsable de dejar constancia por escrito de aquellos incumplimientos de la normativa preventiva que pudiera detectar en las instalaciones y que no sean imputables a las labores de mantenimiento objeto del contrato, poniendo los mismos en conocimiento de la DGCIC.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 202 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se establece, como **condición especial de ejecución del contrato**, garantizar la seguridad y la protección de la salud en los lugares de trabajo y el cumplimiento de los convenios colectivos sectoriales y territoriales aplicables que puedan verse afectados. A tal efecto, se deberán acometer medidas concretas y especiales para garantizar estas condiciones, que deberán verificarse con la entrega por parte de la empresa adjudicataria de la documentación que certifique el especial cumplimiento de los requisitos de seguridad y de orden social.

9.2. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES (CAE)

La empresa adjudicataria será responsable de implantar, mantener y coordinar el sistema de **Coordinación de Actividades Empresariales** en todos los centros de la DGCIC, adoptando cuantas medidas sean necesarias para garantizar la seguridad y salud de:

- Sus trabajadores.
- Los trabajadores de empresas subcontratadas o autónomos.
- El personal de los centros.
- Los usuarios de los edificios.

En particular, la empresa adjudicataria deberá:

- Integrar en el sistema CAE a todas las empresas subcontratadas o trabajadores autónomos que intervengan en la ejecución del contrato.
- Garantizar el intercambio de información preventiva, la coherencia de las evaluaciones de riesgos y la correcta aplicación de las medidas preventivas.
- Coordinar sus actuaciones con los **planes de emergencia y autoprotección** de los edificios, asegurando que su personal conoce los procedimientos de actuación en caso de emergencia, evacuación, incendio o accidente, así como las medidas de primeros auxilios aplicables en cada centro.
- Designar un **responsable de CAE del contrato**, que actuará como interlocutor único en materia preventiva ante la DGCIC.
- Mantener toda la documentación CAE y de seguridad laboral **actualizada, archivada y disponible** para su verificación por la DGCIC en cualquier momento, garantizando la trazabilidad completa de las actuaciones.



9.3. GESTIÓN PREVENTIVA DEL CONTRATO

Dado que el servicio objeto del presente contrato **no requiere**, con carácter general, **proyecto técnico de ejecución**, y, en consecuencia, **no precisa de dirección facultativa ni de coordinador de seguridad y salud**, salvo en los supuestos legalmente exigibles, en particular, cuando concorra subcontratación o la naturaleza de los trabajos así lo determine, la organización preventiva de la empresa adjudicataria deberá ajustarse estrictamente a lo dispuesto en la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales.

A tal efecto, la empresa adjudicataria deberá disponer un **sistema de gestión preventiva propio** y aplicar de forma efectiva una **acción permanente de seguimiento de la actividad preventiva**, mediante **medios propios o concertados**, contando, como mínimo, con la siguiente documentación preventiva:

- Plan de Prevención de Riesgos Laborales.
- Evaluación de Riesgos de los trabajos a ejecutar.
- Planificación de la actividad preventiva.
- Procedimientos de trabajo específicos para todas las actividades incluidas en el contrato.
- Procedimiento específico de actuación en trabajos urgentes y de acuda 24h.

Dicha documentación deberá estar aprobada por un servicio de prevención propio o ajeno y será entregada a la DGCIC para su revisión, comprobación e integración, en su caso, en el sistema preventivo de la Administración.

La empresa adjudicataria será responsable de la adecuación de los procedimientos de trabajo aportados por empresas subcontratadas o trabajadores autónomos y del control efectivo de su cumplimiento.

Con carácter previo al inicio de los trabajos, la empresa adjudicataria deberá:

- **designar a los técnicos de su servicio de prevención** asignados al contrato, indicando expresamente su **grado de dedicación** y funciones.
- **designar un recurso preventivo**, que deberá ser un trabajador de su plantilla y reunir los **conocimientos, cualificación, experiencia y formación preventiva** adecuados a las actividades o procesos en los que intervenga.
- Asegurar que todo el personal conoce los riesgos específicos de cada centro **antes de iniciar los trabajos**.

9.4. MEDIDAS DE SEGURIDAD, PROTECCIÓN Y ACTUACIÓN

La empresa adjudicataria asumirá íntegramente las siguientes obligaciones:

- a) Garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.
- b) Cumplir con la normativa vigente en materia de seguridad y salud laboral
- c) Garantizando el cumplimiento de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, y su normativa de desarrollo.
- d) Cuando la naturaleza de los trabajos lo requiera, y conforme a la normativa vigente, la empresa adjudicataria elaborará un **Plan de Seguridad y Salud**, redactado por técnico competente y aprobado por la Administración, previo informe del coordinador de seguridad y salud, con carácter previo al inicio de los trabajos.
- e) Dotar al personal de todos los **equipos de protección colectiva e individual (EPI)** necesarios, velando por su correcto uso y mantenimiento.
- f) Mantener en perfecto estado de conservación y señalización todos los elementos de protección empleados.
- g) Adoptar las medidas necesarias para asegurar su utilización efectiva por parte de los trabajadores.
- h) Comunicar a la DGCIC, el mismo día, cualquier accidente o incidente ocurrido al personal de la empresa



adjudicataria durante la ejecución del contrato.

- i) En cumplimiento del artículo 24 de la Ley 31/1995 y del RD 171/2004, aportar al inicio del contrato, y mantener actualizada, la documentación de coordinación de actividades empresariales, incluyendo:
- I. Certificado de haber realizado la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva para los servicios contratados y de haber cumplido con sus obligaciones, en materia de información y formación, respecto de los trabajadores que vayan a prestar sus servicios en los centros de trabajo de la DGCIC.
 - II. Certificado de haber recogido la información sobre la evaluación de los riesgos propios de los centros de trabajo de la DGCIC que puedan afectar a las actividades que se van a desarrollar, las medidas referidas a la prevención de tales riesgos, así como de las medidas de emergencia que se deben aplicar. Así como, de haber adaptado la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva y haber cumplido con sus obligaciones, haciendo entrega a los trabajadores de la información acerca de los riesgos existentes en los centros y medidas preventivas y de la información sobre medidas y procedimientos de emergencia.
 - III. Comunicación y solicitud de autorización, con carácter previo a la realización del trabajo, en caso de realizar actividades incluidas en el Anexo I del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el R.D. 39/1997, de 17 de enero.
 - IV. Respecto a la formación de los trabajadores en relación con el desempeño de su puesto:
 - Relación trabajadores.
 - Certificación de la capacitación de los trabajadores para ejercer sus funciones.
 - Registro de firmas de los trabajadores de haber recibido formación sobre prevención de riesgos en su puesto de trabajo, en función de lo que establece la normativa para el mismo.
 - Registro de firmas de recepción de los equipos de protección individual.
 - Comunicación de la designación de recursos preventivos, que deberá ser un trabajador de su propia plantilla, conocedor del ámbito donde se desarrollan los trabajos previstos en el presente PPTP.
- j) Durante la ejecución del contrato, aportar:
- Registro de firmas que acredite la recepción de información sobre la evaluación de riesgos y los planes de autoprotección y/o emergencia de los centros objeto del contrato, proporcionado por la DGCIV.
 - TC del personal adscrito al contrato.

La empresa adjudicataria será responsable de los accidentes laborales que puedan sufrir sus trabajadores, sin que pueda derivarse responsabilidad alguna para la Comunidad de Madrid.

En cualquier actuación relacionada con la ejecución de las tareas de mantenimiento integral, el adjudicatario deberá adoptar, **a su costa y sin derecho a compensación económica adicional**, todas las medidas de seguridad y protección necesarias, tales como la delimitación y señalización de las zonas de trabajo mediante vallas, balizamientos, plásticos, lonas u otros elementos adecuados, con el fin de evitar daños a los trabajadores, a los usuarios de los centros y a los bienes e instalaciones existentes.

9.5. VIGILANCIA DE LA SALUD Y FORMACIÓN

La empresa adjudicataria garantizará:

- La **vigilancia periódica de la salud** de sus trabajadores en función de los riesgos inherentes a los trabajos desarrollados, conforme al artículo 22 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- La formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia de prevención de riesgos laborales, conforme al artículo 19 de la citada Ley.
- La formación específica en relación con los riesgos propios de los edificios, instalaciones y trabajos objeto del contrato.



9.6. SUBCONTRATACIÓN, TRABAJADORES AUTÓNOMOS Y RECURSOS PREVENTIVOS

En caso de que para algún trabajo específico se realizara la contratación o subcontratación de una o varias empresas, se **comunicará previamente** dicha subcontratación a la DGCIC.

La empresa adjudicataria será responsable de la **CAE**, en los términos establecidos en el **artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales**, y su desarrollo mediante el **Real Decreto 171/2004, de 30 de enero**, debiendo adoptar cuantas medidas sean necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores propios, de las empresas subcontratadas y de los trabajadores autónomos.

En particular, la empresa adjudicataria deberá:

- Evaluar las actuaciones a desarrollar por las empresas subcontratadas y trabajadores autónomos.
- Informar y proporcionar las **instrucciones adecuadas** a subcontratadas y autónomos sobre todas las medidas preventivas y de seguridad y salud que deban adoptarse durante la ejecución de los trabajos.
- Recabar de las empresas subcontratadas y trabajadores autónomos la documentación preventiva exigible, incluyendo su **Plan de Prevención de Riesgos Laborales**, que deberá incorporar la **evaluación de riesgos de los puestos de trabajo** y la planificación de la actividad preventiva correspondiente.
- Garantizar la correcta aplicación de las medidas preventivas acordadas y el seguimiento de su cumplimiento durante la ejecución de los trabajos.

Toda la documentación generada en el marco de las actuaciones de **CAE** deberá ser **archivada, actualizada y puesta a disposición de la DGCIC** cuando así sea requerido. Facilitando a la DGCIC la certificación de que las empresas contratadas y subcontratadas han realizado la evaluación de riesgos y han cumplido con sus obligaciones, en materia de información, respecto de los trabajadores que vayan a prestar sus servicios en los centros de trabajo y que han establecido con dichas empresas los medios necesarios de coordinación de actividades empresariales.

En aplicación de la acción preventiva y cuando resulte exigible conforme a la normativa vigente, la empresa adjudicataria **designará un recurso preventivo**, que deberá ser un trabajador de su plantilla y reunir los **conocimientos, cualificación, experiencia y formación preventiva** necesarios para las actividades o procesos en los que intervenga.

9.7. APERTURA DE CENTRO DE TRABAJO

La empresa adjudicataria deberá **tramitar**, tras la formalización del contrato y **con carácter previo al inicio de las actuaciones** objeto del mismo, la **comunicación de apertura o, en su caso, de reanudación de la actividad del centro de trabajo**, ante el **órgano competente en materia de trabajo de la Comunidad de Madrid**, de conformidad con lo dispuesto en la **Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril**, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o reanudación de actividades en los centros de trabajo.

La empresa adjudicataria deberá **acreditar ante la DGCIC**, cuando le sea requerido, la correcta realización de dicha comunicación, aportando la documentación justificativa correspondiente.

El incumplimiento de esta obligación podrá dar lugar a la adopción de las medidas previstas en la normativa aplicable y en la **Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público**, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran derivarse.



9.8. COORDINACIÓN DE LOS TRABAJADORES CON LOS CENTROS Y VINCULACIÓN A LOS NIVELES DE SERVICIO (SLA)

Será **obligación de la empresa adjudicataria**, y a su **exclusivo cargo**, coordinar la ejecución de los trabajos objeto del contrato con las actividades habituales que se desarrollen en los centros a mantener, garantizando en todo momento:

- La **continuidad del servicio público**.
- El **cumplimiento de los niveles de servicio (SLA)** y tiempos de respuesta establecidos en el presente Pliego.
- La **seguridad de las personas**, de las instalaciones y de los bienes.
- La **minimización de interferencias** con la actividad normal de los centros y con la atención a los usuarios.

A tal efecto, la empresa adjudicataria deberá mantener **reuniones de coordinación de actividades empresariales** con la dirección o responsable de cada centro, en los siguientes supuestos:

- **Al inicio del contrato**, para establecer los procedimientos de coordinación operativa, preventiva y de comunicación, incluyendo la gestión de incidencias, avisos, tiempos de respuesta y actuaciones urgentes.
- **Siempre que se prevea la aparición de una interferencia relevante** que pueda afectar al cumplimiento de los SLA, tales como sustitución de equipos de gran tamaño, trabajos que impliquen paradas parciales o totales de instalaciones, modificaciones de itinerarios de evacuación o traslados temporales de personal o servicios.
- **En ausencia de interferencias relevantes**, con una **periodicidad mínima trimestral**, para el seguimiento ordinario de la coordinación preventiva, operativa y del cumplimiento de los SLA.

En los supuestos indicados en los dos primeros apartados, **podrán asistir a dichas reuniones los técnicos de la DGCIC**, cuando así se considere necesario.

La empresa adjudicataria deberá **dejar constancia documental** de las reuniones celebradas, incluyendo fecha, asistentes, acuerdos adoptados y, en su caso, las medidas acordadas para garantizar el cumplimiento de los SLA. Dicha documentación formará parte del sistema de seguimiento del contrato y deberá mantenerse a disposición de la DGCIC.

El incumplimiento de las obligaciones de coordinación que derive en la **afectación del servicio o en el incumplimiento de los SLA** podrá dar lugar a la aplicación de las penalidades previstas en el Pliego y en la **Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público**, sin perjuicio de otras responsabilidades que pudieran corresponder.

10. OBLIGACIONES EN MATERIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

La empresa adjudicataria será **responsable de cualquier incidente ambiental** que se produzca como consecuencia directa o indirecta de la ejecución del contrato y que le sea imputable, asumiendo las **responsabilidades administrativas, civiles o de cualquier otra índole** que pudieran derivarse, y **eximiendo a la Comunidad de Madrid y a la DGCIC** de cualquier responsabilidad al respecto, sin perjuicio de las obligaciones que legalmente correspondan a la Administración.

Con el fin de prevenir la producción de impactos ambientales, la empresa adjudicataria deberá adoptar, con carácter general, **todas las medidas preventivas necesarias conforme a las buenas prácticas de gestión ambiental**, prestando especial atención a la **prevención de vertidos líquidos, emisiones contaminantes a la atmósfera**, y al **abandono o gestión inadecuada de residuos**, en particular de aquellos **clasificados como peligrosos**.



La empresa adjudicataria deberá cumplir **estrictamente la legislación ambiental vigente** que resulte de aplicación a los trabajos objeto del contrato, así como las instrucciones que, en esta materia, pueda dictar la DGCIC.

Con carácter enunciativo y no limitativo, la empresa adjudicataria se obliga a observar, al menos, las siguientes prácticas de gestión ambiental:

- Limpieza y retirada final de envases, embalajes, basuras y todo tipo de residuos generados como consecuencia de los trabajos, dejando las zonas de actuación en adecuado estado ambiental.
- Almacenamiento, manipulación y manejo adecuados de productos químicos, mercancías y residuos peligrosos, cuando proceda, conforme a la normativa aplicable.
- Prevención de fugas, derrames y cualquier forma de contaminación del suelo, arquetas, redes de saneamiento o cauces, quedando expresamente prohibida la realización de vertidos incontrolados.
- Utilización, cuando sea necesario, de contenedores, bidones o recipientes cerrados, señalizados, identificados y en buen estado de conservación.
- Segregación adecuada de los residuos generados, con especial atención a los residuos peligrosos, garantizando su correcta gestión mediante gestores autorizados.
- Restauración del entorno ambiental que pudiera verse alterado como consecuencia de la ejecución de los trabajos.

Asimismo, en relación con los **productos, materiales y suministros** destinados a su utilización en el marco del contrato, la empresa adjudicataria deberá **priorizar, siempre que sea técnica y económicamente viable**, criterios de carácter ambiental, entre otros:

- Reducción del embalaje primario de los productos.
- Inocuidad de los componentes y ausencia de sustancias peligrosas, cuando sea posible.
- Biodegradabilidad y bajo impacto ambiental.
- Contenido de materiales reciclados.
- Posibilidad de reutilización y reciclado al final de su vida útil.
- Existencia de servicios posventa de recogida, reutilización o reciclado.
- Fabricación del producto bajo un sistema de gestión ambiental certificado o con acreditaciones de calidad ambiental y/o de contenido reciclado.
- Prioridad en el uso de materiales de proximidad, con el fin de reducir el consumo energético asociado a su transporte.
- Utilización de materiales naturales, siempre que resulte compatible con las exigencias técnicas y funcionales del contrato.

10.1. EFICIENCIA EN EL CONSUMO DE ENERGÍA

La empresa adjudicataria deberá **informar y asesorar de forma continuada a la DGCIC** sobre las **medidas susceptibles de adoptarse para optimizar el funcionamiento de las instalaciones** objeto del contrato, con especial atención a la mejora de su eficiencia energética.

A tal efecto, la empresa adjudicataria propondrá **medidas orientadas a la reducción del consumo de energía eléctrica y de cualquier otra fuente energética**, ya sea mediante la optimización de los parámetros de funcionamiento de las instalaciones, la mejora de los sistemas de control y regulación, la racionalización de horarios de uso, o cualquier otra actuación técnicamente viable y compatible con el uso y conservación de los edificios.

Asimismo, la empresa adjudicataria deberá **asesorar a la DGCIC respecto de posibles incidencias, desviaciones o anomalías en la facturación energética** realizada por las distintas compañías



suministradoras, incluyendo la detección de errores, incoherencias de consumo o desajustes contractuales, sin que ello implique la asunción de funciones propias de las comercializadoras o distribuidoras de energía.

Las actuaciones de asesoramiento y análisis en materia de eficiencia energética se entenderán **incluidas en el precio del contrato**, sin que generen contraprestación económica adicional.

10.2. **INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA**

Con el fin de facilitar el control, análisis y mejora progresiva de la eficiencia energética de los edificios objeto del contrato, la empresa adjudicataria deberá implantar un **indicador de seguimiento energético**, con carácter **informativo, técnico y no vinculante**, que permita analizar la evolución de los consumos durante la vigencia del contrato. A tal efecto, la empresa adjudicataria elaborará un **informe anual de seguimiento energético**.

El indicador de seguimiento energético y el informe anual tendrán **finalidad exclusivamente técnica y de apoyo a la toma de decisiones**, no pudiendo interpretarse en ningún caso como **garantía de ahorro energético ni como obligación de resultado** por parte de la empresa adjudicataria.

La definición, alcance y formato del indicador podrán adaptarse, previo acuerdo con la DGCIC, a la disponibilidad real de datos, a las características de cada edificio y a los sistemas de control existentes.

La elaboración del indicador y del informe anual se considerarán **incluidas en el precio del contrato**, sin que den lugar a contraprestación económica adicional.

11. **DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS**

La dirección de los trabajos recaerá en el **técnico que designe la DGCIC**.

La supervisión de los trabajos corresponderá al personal técnico de la DGCIC, quien resolverá cualquier duda de interpretación conforme al **espíritu y la letra del presente Pliego**, siendo sus indicaciones de obligado cumplimiento para la empresa adjudicataria.

12. **ABONO DE LOS TRABAJOS**

El abono de los trabajos ejecutados se realizará mediante la emisión de **factura mensual**, correspondiente a las prestaciones de **mantenimiento normativo, preventivo y correctivo incluídas en el precio del contrato**, que deberá presentarse **antes del quinto día hábil del mes siguiente** al que correspondan los trabajos realizados.

12.1. **ABONO DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO NORMATIVO Y PREVENTIVO**

La factura mensual deberá ir acompañada, como **requisito indispensable para su tramitación y abono**, de la documentación de la documentación técnica exigida en el presente Pliego, entre la que se incluirá, al menos:

- Informes y/o albaranes de actividad correspondientes al período facturado.
- Informe técnico mensual, que incluirá, como mínimo:



- Relación de operaciones preventivas realizadas.
- Relación de revisiones programadas y su grado de ejecución.
- Incidencias detectadas, abiertas y resueltas.
- Materiales utilizados y materiales necesarios para la subsanación de incidencias pendientes.
- Observaciones técnicas relevantes.
- Partes diarios de mantenimiento, debidamente cumplimentados y firmados, que respalden la información contenida en el informe mensual.

El informe técnico mensual y los partes diarios de mantenimiento deberán ser presentados antes del día 10 del mes siguiente al período de referencia. La presentación del informe resumen mensual y de la documentación asociada será **condición indispensable para la conformidad y tramitación de la factura mensual**. La ausencia, incompletitud o falta de conformidad de dicha documentación **impedirá el inicio del procedimiento de pago**.

La factura se presentará **exclusivamente por medios electrónicos**, a través del **Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas de la Administración General del Estado (FACE)**, de conformidad con lo dispuesto en la **Ley 25/2013, de 27 de diciembre**, de impulso de la factura electrónica y creación del registro contable de facturas en el Sector Público.

A estos efectos, la factura deberá incluir correctamente los **códigos DIR3** correspondientes al **órgano gestor, unidad tramitadora y oficina contable**, que serán **facilitados por la DGCIC en el momento de la formalización del contrato**.

La factura electrónica deberá incorporar, además, los siguientes datos mínimos:

- Identificación del contrato y del período facturado.
- Importe correspondiente al mantenimiento normativo y preventivo.
- Importe correspondiente al mantenimiento correctivo o material, en su caso.
- Desglosando de base imponible e IVA.

El precio correspondiente a los **trabajos de mantenimiento normativo y preventivo** se abonará **mensualmente, en la parte proporcional correspondiente a un mes natural, una vez realizados los trabajos**. El importe mensual se obtendrá **a partir del precio anual de adjudicación, descontando la bolsa de materiales definida en el presente PPTP**, dividiéndose el resultado entre **doce (12) mensualidades**.

Dicho importe incluirá la totalidad de los conceptos correspondientes a la prestación del servicio de mantenimiento normativo y preventivo, tales como la mano de obra, furgoneta, desplazamientos, medios auxiliares, certificados e informes de cada revisión, desplazamientos, pequeño material, aceites, lubricantes, refrigerante, gas, mantas filtrantes y cualesquiera otros necesarios para la correcta ejecución del contrato.

Al importe resultante se le añadirá el **Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA)** al tipo legal vigente, constituyendo dicho importe el **precio a abonar por la Administración**.

En el supuesto de que la DGCIC apreciara que **no se han ejecutado total o parcialmente** los trabajos de mantenimiento correspondiente al período facturado, podrá optar, motivadamente, por alguna de las siguientes actuaciones:

- Devolver la factura, declarándola no conforme.
- Emitir una certificación definitiva, descontando el importe correspondiente a los trabajos no ejecutados.
- Emitir una certificación provisional estimada, a cuenta de la liquidación definitiva que efectúen los servicios técnicos de la Consejería de Cultura Turismo y Deporte de la Comunidad de Madrid.



12.2. ABONO DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Cada intervención de mantenimiento correctivo deberá quedar reflejada en su **correspondiente parte de trabajo**, en el que constarán, como mínimo:

- Fecha y hora de la incidencia.
- Fecha y hora de ejecución de la intervención.
- Relación de operarios intervinientes y horarios empleados.
- Materiales utilizados.
- Firma de los operarios de la empresa adjudicataria que hayan realizado los trabajos.

La conformidad del parte de trabajo **no implicará renuncia alguna** por parte de la DGCIC a las **garantías y responsabilidades** que correspondan conforme al contrato.

La empresa adjudicataria, al finalizar la ejecución del trabajo o suministro de material deberá aportar a la DGCIC, parte de trabajo de la intervención realizada o albarán de entrega de suministro.

Durante los primeros **10 días de cada mes** y previamente a la facturación correspondiente al período inmediatamente anterior, se dará **traslado de la contabilidad mensual** llevada a cabo en ese tiempo con cargo a la bolsa de materiales para su cotejo y comprobación por la DGCIC a los efectos de verificar los cargos que por ese concepto se hagan constar en la factura mensual.

13. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

La empresa adjudicataria deberá tener suscrita y mantener en vigor, durante **toda la vigencia del contrato**, incluida su eventual prórroga, una **póliza de seguro de responsabilidad civil**, que cubra los **daños personales, materiales y perjuicios consecutivos** que pudieran ocasionarse a terceros como consecuencia directa o indirecta de la ejecución de las tareas y trabajos incluidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Dicha póliza deberá contar con un **capital asegurado mínimo de DOS MILLONES DE EUROS (2.000.000 €)** por siniestro y anualidad, o por el importe superior que resulte exigible conforme a la normativa aplicable o que se establezca, en su caso, en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Madrid, a fecha de firma

Técnico de Apoyo

Firmado digitalmente por: GOMES BARATA HELDER MANUEL
Fecha: 2026.03.11 09:54

Vº.Bº. Jefe de División de Mantenimiento,

Firmado digitalmente por: MIGUEL
Fecha: 2026.03.11 11:07

Helder Gomes Barata

Miguel Sevilla Roca



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1296190371240223789530**

ANEXO 01. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO INSTALACIONES

EDIFICIOS SUBDIRECCIÓN GENERAL BELLAS ARTES

EDIFICIOS DE LA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE BELLAS ARTES.
MANTENIMIENTO INTEGRAL
INDICE GAMAS DE MANTENIMIENTO

M-2	REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA SANITARIA FRÍA Y CALIENTE	1-2
M-3	REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CIRCUITO PRIMARIO ACS.....	3-4
M-3	SISTEMA DE PANELES SOLARES.....	5
M-4	REDES DE SANEAMIENTO.....	6
M-5	ALJIBES – DEPÓSITOS DE RUPTURA.....	7
M-6	BOMBAS DEL GRUPO DE PRESIÓN DE FONTANERÍA.....	8
M-7	DEPOSITOS DE PRESIÓN DE MEMBRANA.....	9
M-8	CALDERAS.....	10-11-12
M-9	ACUMULADORES AGUA CALIENTE.....	13-14
M-10	INTERCAMBIADORES DE PLACAS.....	15
M-11	ELECTROBOMBAS	16
M-13	GRIFERÍAS Y APARATOS SANITARIOS.....	17
M-14	BOMBAS DEL GRUPO DE PRESIÓN CONTRA INCENDIOS.....	18-19-20
M-15	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS.....	21-22
M-16	RED DE MANGUERAS.....	23
M-17	EXTINTORES.....	24
M-20	EXTINCIÓN POR GAS.....	25
M-24	SISTEMA DE PANELES SOLARES.....	26
E-1	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.....	27-28
E-3	CUADROS ELÉCTRICOS PRINCIPALES.....	29-30
E-4	GRUPO ELÉCTRÓGENO.....	31-32-33
E-5	CUADROS SECUNDARIOS.....	34
E-6	LÍNEAS ELÉCTRICAS PRIMARIAS (RECORRIDO).....	35
E-7	ALUMBRADO.....	36
E-8	ALUMBRADO DE EMERGENCIA.....	37
E-9	LÍNEAS ELÉCTRICAS SECUNDARIAS.....	38
E-10	TIERRAS.....	39
E-11	PARARRAYOS.....	40
E-12	EQUIPOS DE CORRECCIÓN DE ENERGÍA REACTIVA.....	41-42
E-13	SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA.....	43-44
A-3	ELECTROBOMBAS BANCADA.....	45-46
A-5	CLIMATIZADORES.....	47-48-49
A-8	HUMECTADORES DE VAPOR.....	50-51
A-9	VENTILADORES CENTRÍFUGOS.....	52
A-10	FAN-COLIS.....	53
A-11	REDES DISTRIBUCIÓN Y DIFUSIÓN AIRE (Prorratio al 20%).....	54
A-12	REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA.....	55-56
A-13	DEPÓSITOS DE EXPANSIÓN CERRADOS.....	57
A-14	BOMBAS ON-LINE.....	58
A-15	CENTRO DE CONTROL. PUESTO DE MANDO.....	59-60
A-17	GRUPOS FRIG. BOMBA DE CALOR CONDENSADOS POR AIRE...	61 a 66
A-22	DEPOSITOS DE INERCIA.....	67
A-24	AEROTERMOS.....	68

CONCEPTO: M-2. REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA SANITARIA FRÍA Y CALIENTE

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
RUIDOS Y VIBRACIONES	M
INSPECCIÓN PERDIDAS	M
ESTADO PROTECCIONES DE INTEMPERIE	T
ESTADO AISLAMIENTOS. REVISAR CONDENSACIONES	A
ESTADO FÍSICO ACABADOS	A
ESTADO DILATADORES	A
ESTADO SOPORTERÍAS	A

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
PURGAS LODOS PUNTOS BAJOS	Q
VERIFICACIÓN VÁLVULAS RETENCIÓN	T
MANIOBRA VALVULERÍA	A/2
LIMPIEZA FILTROS	A/2
CONTRASTE Y PUESTA A PUNTO ELEMENTOS DE MEDIDA	A/2
ENGRASAR VÁSTAGOS VALVULERÍA	A
PINTURA AISLAMIENTOS SEÑALIZACIÓN Y ACCESORIOS	A
MUESTREO INCRUSTACIÓN Y CORROSIÓN	3

CONCEPTO: M-2. REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA SANITARIA FRÍA Y CALIENTE

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
TEMPERATURA AGUA CALIENTE SANITARIA TODOS LOS PUNTOS DE CONSUMO >50	A
TEMPERATURA AGUA FRÍA TODOS LOS PUNTOS DE CONSUMO <20	A
TEMPERATURA AGUA CALIENTE SANITARIA EN GRIFOS >50 (muestra rotatoria)	M
TEMPERATURA AGUA CALIENTE SANITARIA EN GRIFOS <20 (muestra rotatoria)	M
TEMPERATURA EN CIRCUITO DE RETORNO A.C.S.	D
TEMPERATURA AGUA CALIENTE SANITARIA DEPOSITO CALDERAS	D
TEMPERATURA AGUA CALIENTE SANITARIA DEPOSITO SOLAR	D
TRATAMIENTO TERMICO ANTILEGIONELLA CIRCUITO PRIMARIO	A
TRATAMIENTO TERMICO ANTILEGIONELLA CIRCUITO SECUNDARIO	A

CONCEPTO: M-3. REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CIRCUITO PRIMARIO AGUA CALIENTE SANITARIA

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
RUIDOS Y VIBRACIONES	M
INSPECCIÓN PERDIDAS	M
ESTADO PROTECCIONES DE INTEMPERIE	T
ESTADO AISLAMIENTOS.	A
ESTADO FÍSICO ACABADOS	A
ESTADO DILATADORES	A
ESTADO SOPORTERÍAS	A

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
PURGAS LODOS PUNTOS BAJOS	Q
PURGAS DE AIRE	Q
VERIFICACIÓN VÁLVULAS RETENCIÓN	T
MANIOBRA VALVULERÍA	A/2
LIMPIEZA FILTROS	A/2
CONTRASTE Y PUESTA A PUNTO ELEMENTOS DE MEDIDA	A/2
RENOVACIÓN AGUA TOTAL	A
ENGRASAR VÁSTAGOS VALVULERÍA	A
PINTURA SEÑALIZACIÓN Y ACCESORIOS	A
ACTUACIÓN Y REGULACIÓN DE PRESIÓN LLENADOS AUTOMÁTICOS	A
LIMPIEZA INTERIOR QUÍMICA	2
MUESTREO INCRUSTACIÓN Y CORROSIÓN	5

CONCEPTO: M-3. REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CIRCUITO PRIMARIO AGUA CALIENTE SANITARIA.

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
TEMPERATURAS FUNCIONALES DEL AGUA	M
PRESIONES FUNCIONALES DEL AGUA	M
pH Y DUREZA	A/2
ANÁLISIS AGUA (Facultativo)	A

CONCEPTO: M-3. SISTEMA DE PANELES SOLARES

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
INSPECCION DE ESTRUCTURA	T
INSPECCIÓN CRISTALES	T
ESTADO JUNTAS Y CONEXIONES	T
ESTADO AISLAMIENTOS.	T
ESTADO FÍSICO ACABADOS	T
COMPROBACION DE PRESION	T
INSPECCIÓN PERDIDAS	M

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
LIMPIEZA DE CAPTADORES	M
PRUEBA DE PRESION	M

CONCEPTO: M-4. REDES DE SANEAMIENTO

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
ESTADO SUMIDEROS	M
ESTADO BOQUILLAS VENTILACIÓN CUBIERTA	M
OLORES EN PATINILLOS O REGISTROS BAJANTES	M
HUMEDADES TAPAS ARQUETAS	T
ESTADO COLECTORES. FUGAS	T
ESTADO SEPARADORES DE GRASAS	A/2

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
ESTADO ARQUETAS	A
LIMPIEZA SUMIDEROS Y CUBIERTAS	A
LIMPIEZA COLECTORES ABIERTOS	A
LIMPIEZA SEPARADOR DE GRASAS	A
ESTADO BOTES SIFÓNICOS	S/N
LIMPIEZA ARQUETAS	S/N
LIMPIEZA COLECTORES ABIERTOS	S/N

CONCEPTO: M-5. ALJIBES - DEPÓSITO DE RUPTURA

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
FUGAS POR VACIADOS Y/O REBOSADERO	Q
NIVELES DE AGUA	Q
ESTADO VÁLVULA FLOTADOR	Q
REZUMES POR PAREDES O MANGUITOS	M

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
VERIFICAR SISTEMA DE LLENADO DE DEPÓSITO	M
VERIFICAR SONDAS SEGURIDAD DEPÓSITOS	M
VERIFICACIÓN DE ALARMAS CENTRALIZADAS	M
ACTUACIÓN DE VÁLVULAS	A/2
VACIADO DE LODOS	A
PINTURA DEPÓSITOS	A
LIMPIEZA DEPÓSITOS	S/N

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
PRESIÓN ACOMETIDA	Q
DUREZA DEL AGUA	Q
pH DEL AGUA	Q
CONSUMO DE AGUA DISTINTOS CIRCUITOS	M
ANÁLISIS AGUA COMPLETO PARÁMETROS SANIDAD	A/2

ELEMENTO QUE DEBERÁ SER REVISADO POR ORGANISMOS COLABORADORES DE LA ADMINISTRACIÓN SEGÚN REAL DECRETO 140/2003.

CONCEPTO: M-6. BOMBAS DEL GRUPO DE PRESIÓN DE FONTANERÍA

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
PURGA PUNTOS BAJOS	M
ACTUACIÓN SECUENCIAL BOMBAS POR PRESIÓN	M
TEMPERATURA SUPERFICIAL MOTOR	M
VERIFICAR ACTUACIÓN VÁLVULAS SOLENOIDE	T
AJUSTE PRESOSTATOS	T
LIMPIEZA FILTROS	A/2
LUBRIFICACIÓN Y ENGRASE	A/2
AJUSTE Y ALINEACIÓN TRANSMISIÓN	A/2
CONTRASTE DE MANÓMETROS	A/2
CONTRASTE PRESOSTATOS	A/2
PINTURA	2
INSPECCIÓN EJE Y RODAMIENTOS	3
ESTADO Y LIMPIEZA RODETES	3
CAMBIO ACEITE Y LIMPIEZA CÁMARA	S/N

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
TIEMPOS ARRANQUE A MÁXIMO CONSUMO	M
LECTURA DE MANÓMETROS ARRANQUE / PARADA BOMBAS	T
MEDICIÓN CONSUMO ELÉCTRICO	T

CONCEPTO: M-7. DEPÓSITOS DE PRESIÓN DE MEMBRANA

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
PERDIDAS EN SUELO	M
PRESIÓN MANÓMETROS	M

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
PURGA DE LODOS	T
PRESIÓN DE PREINFLADO	A
PRUEBAS VÁLVULA SEGURIDAD	A
REVISIÓN DE MEMBRANA	A
REPASO DE PINTURA	2
TARADO VÁLVULAS DE SEGURIDAD	3
RETIMBRADO	5

CONCEPTO: M-8. CALDERAS

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
ENTRADA/SALIDA TEMPERATURAS AGUA	Q
PRESIÓN	Q
POSICIONAMIENTO TERMOSTATOS	Q
PÉRDIDAS DE AGUA (Válvula seguridad y general)	Q
CALENTAMIENTOS INTERNOS	Q
TEMPERATURA SUPERFICIAL Y AISLANTES	Q
ESTADO CUADRO Y PROTECCIONES	M
ESTADO EXTERIOR	M
INSPECCION FUGAS DE COMBUSTIBLE	M

CONCEPTO: M-8. CALDERAS

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
ACTUACIÓN ETAPAS	M
PURGA DE LODOS Y AIRE	M
CAMBIO SECUENCIAL PRIORIDAD	M
COMPROBACIÓN SEÑALIZACIONES Y PILOTOS	M
LIMPIEZA EXTERIOR	T
COMPROBACIÓN ENCLAVAMIENTOS/DETECTOR FLUJO	T
COMPROBACIÓN TERMOSTATOS DE CONTROL	T
COMPROBACIÓN TERMOSTATOS DE SEGURIDAD	A/2
COMPROBACIÓN PROTECCIONES ELÉCTRICAS	A/2
LIMPIEZA INTERIOR (*)	A
PUESTA A PUNTO EQUIPO DE REGULACIÓN (*)	A
TARADO VÁLVULA DE SEGURIDAD (*)	A
VERIFICAR INCRUSTACIONES (*)	A
REPASO PINTURA Y AISLAMIENTOS	A
RETIMBRADO VÁLVULAS DE SEGURIDAD (*)	5
RETIMBRADO CALDERA (*)	5
LIMPIEZA FILTRO DE COMBUSTIBLE	T
VERIFICACION ESTANQUIDAD Y ACTUACIÓN VALVULAS COMBUSTIBLE	A/2
VERIFICACION REGLAJES Y ACTUACION PIROSTATO	M
VERIFICACION INSTRUMENTOS MEDIDA	A
VERIFICACION Y AJUSTE CAÑÓN QUEMADOR	A
VERIFICACION Y AJUSTE REGULACION CAUDAL AIRE DEL QUEMADOR	A
VERIFICACION PROGRAMADOR QUEMADOR Y COMPROBACION PROCESOS ENCENDIDO Y APAGADO	A
VERIFICACION ELECTRICA QUEMADOR (ESTADO CABLES, AISLAMIENTO ...)	A
VERIFICACION ENCLAVAMIENTO QUEMADOR	M

(*) Operaciones a realizar por el servicio oficial de mantenimiento del fabricante.

CONCEPTO: M-8. CALDERAS

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
TEMPERATURAS AGUA	M
PRESIÓN CIRCUITO DE EXPANSIÓN (FRÍO Y CALIENTE)	M
RENDIMIENTO TÉRMICO (*)	A/2
ALCANILIDAD AGUA ALIMENTACION	A
PH AGUA ALIMENTACION	A
CONSUMOS ELECTRICOS POR FASE, QUEMADOR	M
MEDICION PARAMETROS COMBUSTION	M
CONSUMOS DE COMBUSTIBLE	M

(*) Operaciones a realizar por el servicio oficial de mantenimiento del fabricante.

CONCEPTO: M-9. ACUMULADORES AGUA CALIENTE

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
PERDIDAS DE AGUA	Q
FUNCIONAMIENTO SISTEMA RETORNO	Q
ESTADO DE FUNCIONAMIENTO	Q
TEMPERATURA SUPERFICIAL	Q

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
PURGA DE LODOS	M
VERIFICACIÓN CONTROL ACTUACIÓN	M
SECUENCIA BOMBAS CIRCULACIÓN RETORNO	M
VERIFICACIÓN DE ALARMAS CENTRALIZADAS	M
LIMPIEZA EXTERIOR	M
CONTRASTE TERMÓMETROS, MANÓMETROS Y TERMOSTATOS	T
VERIFICACIÓN TERMOSTATO DE SEGURIDAD	A/2
REPASO AISLAMIENTO EXTERIOR	A
TARADO VÁLVULAS SEGURIDAD	A
REPASO, LIMPIEZA E INSPECCIÓN INTERIOR	3
RETIMBRADO VÁLVULA DE SEGURIDAD	5
RETIMBRADO TANQUE	5

CONCEPTO: M-9. ACUMULADORES AGUA CALIENTE

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
LECTURA TEMPERATURA DE ACUMULACIÓN	M
CONSUMO AGUA CALIENTE SANITARIA	M
LECTURA MANÓMETROS	M
CONSUMO RESISTENCIAS ELÉCTRICAS	A/2

CONCEPTO: M-10. INTERCAMBIADORES DE PLACAS

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
PERDIDAS EN SUELO	Q
COMPROBACIÓN TEMPERATURA UTILIZACIÓN INTERCAMBIADOR 1 ^{ario} /2 ^{ario}	Q
COMPROBACIÓN PRESIONES UTILIZACIÓN INTERCAMBIADOR 1 ^{ario} /2 ^{ario}	Q

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
LIMPIEZA EXTERIOR	A/2
ESTANQUEIDAD PRIMARIO-SECUNDARIO	A
PINTURA	2
PRUEBA DE PRESIÓN	2
CONTROL DE CORROSIÓN AMBOS CIRCUITOS / INCRUSTACIONES	3
EXTRACCIÓN Y LIMPIEZA INTERNA	3 ó S/N
RENOVACIÓN JUNTAS	5 ó S/N

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
ANOTACIÓN DEL SALTO TÉRMICO EN INTERCAMBIADORES	M
LECTURAS DE PRESIÓN/PÉRDIDAS DE CARGA 1 ^{ario} /2 ^{ario}	M
POTENCIA DEL INTERCAMBIADOR	T

CONCEPTO: M-11. ELECTROBOMBAS

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
FUGAS DE AGUA	Q
ESTADO FUNCIONAL	Q
CONTRAGIROS	Q
PÉRDIDAS EN SUELO	Q
ARRASTRES DE AGUA	Q
RUIDOS	Q
COMPROBAR ESTADO DE ACOPLAMIENTOS	T
ANCLAJES Y VIBRACIONES	T

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
CONMUTACIÓN SECUENCIAL	M
TEMPERATURA SUPERFICIAL MOTOR	M
VERIFICAR CONEXIONES ELÉCTRICAS	T
AJUSTE ALINEACIÓN TRANSMISIÓN	A
PINTURA	A
ESTADO Y LIMPIEZA RODETE	3
INSPECCIÓN EJE Y RODAMIENTOS	3

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
LECTURA MANÓMETROS	Q
MEDICIÓN CONSUMO ELÉCTRICO	M

CONCEPTO: M-13. GRIFERÍAS Y APARATOS SANITARIOS
 (_ PRORRATEO AL 20%)

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
TIEMPO DE LLEGADA AGUA CALIENTE	M
ESTADO GRIFERÍAS Y APARATOS	M
VERIFICAR CAUDALES DE AGUA	M
ESTADO LATIGUILLOS	M

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
MANIOBRA CORTES GENERALES Y PARCIALES	T
LIMPIEZA REJILLAS GRIFERÍAS O ROCIADORES	A/2
CONTRASTE VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS	A/2
VERIFICAR TIEMPOS DE RESPUESTA DE FLUXORES	A/2
CISTERNA INODOROS. AJUSTE, CARGA Y REVISIÓN	A/2 ó S/N
LIMPIEZA SIFONES	2

CONCEPTO: M-14. BOMBAS DEL GRUPO DE PRESIÓN CONTRA INCENDIOS

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
CONTRAGIROS	Q
ESTADO FUNCIONAL	Q
PERDIDAS EN SUELO	Q
NIVEL DE ACEITE	M
RUIDOS	M
FUGAS POR PRENSAS	M
ANCLAJES Y VIBRACIONES	M
VERIFICAR CONEXIONES ELÉCTRICAS	M
VERIFICACIÓN ESTADO DESAGÜES	A/2

CONCEPTO: M-14. BOMBAS DEL GRUPO DE PRESIÓN CONTRA INCENDIOS

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
ACTUACIÓN SECUENCIAL BOMBAS	M
VERIFICACIÓN CONTROLES SEGURIDAD	M
PURGA PUNTOS BAJOS	M
VERIFICACIÓN DE ALARMAS CENTRALIZADAS	M
AJUSTE PRESOSTATOS	T
TEMPERATURA SUPERFICIAL MOTORES	T
LUBRIFICACIÓN Y ENGRASE	A/2
MANIOBRA COMPUERTA VALVULERÍAS	A/2
CONTRASTE DE MANÓMETROS	A/2
CONTRASTE DE PRESOSTATOS	A/2
LIMPIEZA DE FILTROS	A
AJUSTE ALINEACIÓN Y TRANSMISIÓN	A
PINTURA	A
COMPROBACIÓN FUNCIONAMIENTO VÁLVULAS DE SEGURIDAD	A
REVISIÓN EJE Y RODAMIENTOS	A
ESTADO Y LIMPIEZA RODETES	5 ó S/N
CAMBIO ACEITE Y LIMPIEZA CÁMARA	S/N

CONCEPTO: M-14. BOMBAS DEL GRUPO DE PRESIÓN CONTRA INCENDIOS

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
PRESIÓN DE ARRANQUE Y PARADA BOMBAS JOCKEY	M
CONSUMO ELÉCTRICO BOMBAS JOCKEY	M
CONSUMO ELÉCTRICO BOMBAS PRINCIPALES	M
PRESIÓN ARRANQUE/PARDA BOMBAS PRINCIPALES	M
TIEMPOS DE ARRANQUE A MÁXIMO CONSUMO	A/2
CONTRASTE PUNTO TRABAJO BOMBAS MAESTRAS 100%	A
CONTRASTE PUNTO TRABAJO BOMBAS MAESTRAS 60%	A

CONCEPTO: M-15. SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIOS

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
ACCESO A CENTRAL	M
IDENTIFICACIÓN DE DETECTOR	M
INDICADORES ÓPTICOS	M
INDICADORES ACÚSTICOS	M
ESTADO DE BATERÍAS	M
ESTADO DE DETECTORES	M
ESTADO DE PULSADORES	M
AUSENCIA DE OBSTÁCULOS DE DETECTORES Y PULSADORES	M
ESTADO DE INDICADORES DE ACCIÓN	A/2
REVISIÓN INTEGRAL DE LÍNEAS E INTERFACE DE COMUNICACIÓN	A/2

CONCEPTO: M-15. SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIOS

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
VERIFICACIÓN ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	T
VERIFICACIÓN REPETICIÓN TRANSMISIÓN DE ALARMAS REMOTAS	T
PRUEBA DE PULSADORES AL 25%	T
PRUEBA DE DETECTORES AL 25%	T
PRUEBA DISCONTINUIDAD CIRCUITO 100%	T
PRUEBA AL 25% INDICADORES ACÚSTICOS	T
PRUEBA AL 25% INDICADORES ÓPTICOS	T
VERIFICAR PERCEPCIÓN AUDIBLE DE ALARMAS	T
LIMPIEZA CENTRALITA	A/2
REALIZACIÓN PRUEBA FUNCIONAMIENTO INTEGRAL DE LA INSTALACIÓN	A/2
VERIFICAR AUTONOMÍA DE BATERÍA	A/2
VERIFICAR TENSIÓN SALIDA EN BATERÍA	A/2
LIMPIEZA DETECTORES CON SOPLADO DE NITRÓGENO A PRESIÓN	A
AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE DETECTORES	A
REGULACIÓN DE INTENSIDADES Y TENSIONES	A

CONCEPTO: M-16. RED DE MANGUERAS

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
PRESIÓN DE MANÓMETRO	M
FUGAS DE AGUA	M
ACCESIBILIDAD	M
SEÑALIZACIÓN	M
ESTADO FÍSICO	M
ETIQUETA ÚLTIMA REVISIÓN	T
VÁLVULA DE ESTANQUEIDAD	A/2

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
EXTENSIÓN DE LA MAGUERA, POSIBLE CUARTEADO	T
ACCIONAMIENTO DE LA BOQUILLA DE LANZA	T
LIMPIEZA CONJUNTO Y ENGRASE CIERRES, BISAGRAS ARMARIO	T
REVISIÓN GIRO Y ABATIBILIDAD DEVANADERA	A/2
COMPROBACIÓN DEL MANÓMETRO	A/2
CIERRE LANZA BAJO PRESIÓN	A
DESMONTAJE Y PRUEBA DE MANGUERA	A
ALCANCE DE CHORRO Y CALIDAD DEL PULVERIZADO	A
PRUEBA HIDROSTÁTICA DE MANGUERA (15 Kg/cm ²)	5

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
LECTURA DE PRESIÓN EN PRUEBA DE MANGUERA	A

CONCEPTO: M-17. EXTINTORES

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
ESTADO FÍSICO. VISIBILIDAD Y SEÑALIZACIÓN	M
INDICADOR DE PRESIÓN	M
PRECINTOS	M
ETIQUETA ÚLTIMA REVISIÓN	T
PLACA DE INDUSTRIA	A

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
ESTADO DE CARGA (PESO Y PRESIÓN)	T
PRÁCTICAS DE MANEJO	A
RETIMBRADO, RENOVACIÓN PLACA INDUSTRIA (3 VECES)	5

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
INDICACIÓN DE PRESIÓN	T
PESO DEL EXTINTOR	T

ELEMENTO QUE DEBERÁ SER REVISADO POR ORGANISMOS COLABORADORES DE LA ADMINISTRACIÓN SEGÚN REAL DECRETO 1942/1993.

CONCEPTO: M-20. EXTINCIÓN POR GAS

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
ESTADO DE BOQUILLAS	T
FUGAS EN BOQUILLAS	T
FUGAS EN VALVULAS	T
COMPROBACIÓN DE AUSENCIA DE OBSTÁCULOS	T
ESTADO DE SEÑALIZACIÓN Y ALARMA	T
ESTADO MANDO MANUAL	T
ESTADO DE CARGA Y GAS PROPULSOR	T
REVISIÓN DE OXIDACIONES, DESPERFECTOS	T
COMPROBACION PESO	M
COMPROBACION PRESION	M

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
COMPROBACION DE VALVULAS DE CORTE	T
PRUEBA DE ALARMA	T
COMPROBACION DE MANOMETROS	A/2
COMPROBACION DE CARGA AGENTE EXTINTOR E INDICADOR	A
COMPROBACION ESTADO AGENTE EXTINTOR	A
LIMPIEZA DE BOQUILLAS	T
PRUEBA DE ALARMA	A
RETIMBRADO	5
REVISION COMPRESORES DE AIRE	T

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
LECTURA DE PRESION	T
LECTURA DE PESO	T

CONCEPTO: M-24. SISTEMA DE PANELES SOLARES

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
INSPECCION DE ESTRUCTURA	T
INSPECCIÓN CRISTALES	T
ESTADO JUNTAS Y CONEXIONES	T
ESTADO AISLAMIENTOS.	T
ESTADO FÍSICO ACABADOS	T
COMPROBACION DE PRESION	T
INSPECCIÓN PERDIDAS	M

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
LIMPIEZA DE CAPTADORES	M
PRUEBA DE PRESION	M

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
TEMPERATURA AGUA ENTRADA / SALIDA	T
MEDICIÓN PRESIÓN	T

CONCEPTO: E-1. CENTRO DE TRANSFORMACION

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
ESTADO DEL RECINTO	Q
TEMPERATURA TRABAJO FASES	Q
INSPECCIÓN OCULAR ESTADO PROTECCIONES ELÉCTRICAS	Q
ESTADO PROTECCIONES FÍSICAS Y DISTANCIAS DE SEGURIDAD	Q
RUIDOS Y VIBRACIONES	Q
CONEXIONES PUESTA A TIERRA MASAS Y NEUTROS	Q
ESTADO ACCESORIOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN NORMATIVOS	Q

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
VERIFICACIÓN LUZ EMERGENCIA	M
RENOVACIÓN RATICIDAS	T
VERIFICACIÓN ALARMAS CENTRALIZADAS	T
MANIOBRA PROTECCIONES	A/2
MANIOBRA ENCLAVAMIENTOS (*)	A
LIMPIEZA EQUIPOS Y CELDAS (*)	A
LIMPIEZA, ENGRASE Y REAPRIETE BORNAS Y CONTACTOS (*)	A
LIMPIEZA SISTEMAS VENTILACIÓN	A
REPOSICIÓN ACCESORIOS NORMATIVOS	A
REPASOS DE PINTURA	A
CONTRASTACIÓN TRAFOS DE MEDIDA (*)	A
REVISIÓN FABRICANTE	A
REVISIÓN NORMATIVA POR EMPRESA AUTORIZADA	3

(*) Operaciones a realizar por el servicio oficial de mantenimiento del fabricante.

CONCEPTO: E-1. CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
TENSIÓN	A/2
TIERRAS (*)	A
REGULACIÓN PROTECCIONES (*)	A
NIVEL DE AISLAMIENTO (*)	A

(*) Operaciones a realizar por el servicio oficial de mantenimiento del fabricante.

ELEMENTO QUE DEBERÁ SER REVISADO POR ORGANISMOS COLABORADORES DE LA ADMINISTRACIÓN SEGÚN 3275/82.

CONCEPTO: E-3. CUADROS ELÉCTRICOS PRINCIPALES

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
SEÑALIZACIÓN PILOTOS Y ALARMAS	Q
POSICIÓN MANIOBRAS	Q
TEMPERATURA INTERIOR Y VIBRACIONES Y RUIDOS	Q
CONEXIONES TIERRAS Y CONDUCTORES DE PROTECCIÓN	Q
INSPECCIÓN OCULAR INTERIOR	Q
APARATOS DE MEDIDA	Q
ACCESIBILIDAD PARTES BAJO TENSIÓN	M
INSPECCIÓN CALENTAMIENTOS MAZOS	M
DETERIORO DE AISLAMIENTOS	A/2
ESTADO PLANOS EN CAJETÍN	A/2
ORDENACIÓN CABLEADO Y CODIFICACIÓN	A

CONCEPTO: E-3. CUADROS ELÉCTRICOS PRINCIPALES

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
PRUEBA DIFERENCIALES HASTA 100A	T
VERIFICACIÓN MANIOBRAS	A/2
LIMPIEZA CON ASPIRADOR	A/2
VERIFICACIÓN AUTOMATISMOS	A/2
VERIFICACIÓN PROTECCIONES	A/2
PRUEBA DIFERENCIALES GENERALES	A/2
MANIOBRA INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS Y MANUALES	A/2
COMPROBACIÓN SELECTORES	A/2
AJUSTE TÉRMICOS Y PRUEBA	A/2
AJUSTE ARRANCADORES	A/2
REVISIÓN CONTACTORES (LIMPIEZA BORNES, CONTACTOS, ETC..)	A
REAPRIETE BORNES Y CONEXIONES	A
RENOVACIÓN PILOTOS	S/N

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
LECTURA VOLTÍMETROS	T
LECTURA AMPERÍMETROS	T
MEDICIÓN CORRIENTES DE FUGA	A
MEDICIÓN TIERRAS	A
COMPROBACIÓN AISLAMIENTO	S/N

CONCEPTO: E-4. GRUPO ELECTRÓGENO

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
PÉRDIDAS DE AGUA, ACEITE O GASÓLEO	Q
NIVEL DE COMBUSTIBLE	Q
NIVEL DE ACEITE	Q
SEÑALIZACIÓN PILOTOS	Q
VENTILACIÓN	Q
NIVEL DE AGUA DEPÓSITO REFRIGERANTE	Q
TENSIÓN DE BATERÍA	Q
NIVEL ELECTROLITO BATERÍA	Q
FIJACIÓN TUBO DE ESCAPE	Q
FUGAS DE HUMO POR ESCAPE EN ARRANQUE	M
RUIDOS Y VIBRACIONES	M
FUNCIONAMIENTO CIRCUITOS DE REFRIGERACIÓN	M
ESTADO Y TENSIÓN CORREAS	M
PRESIÓN Y TEMPERATURA ACEITE	M
INSPECCIÓN ELEMENTOS ANTIVIBRATORIOS Y SILENBLOC	A/2

CONCEPTO: E-4. GRUPO ELECTRÓGENO

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
ARRANQUE PRUEBA EN VACÍO (MANUAL)	M
DETECTORES DE TENSIÓN Y PROGRAMADOR ARRANQUE PARADA	M
CONMUTACIÓN RED-GRUPO	M
FUNCIONAMIENTO BOMBA DE ACEITE	M
CARGA DE BATERÍAS	M
ARRANQUE PRUEBA EN CARGA (MANUAL Y AUTOMÁTICO)	T
TIEMPO DE REPOSICIÓN RED NORMAL	T
COMPROBACIÓN APARATOS DE MEDIDA Y SEÑALIZACIÓN	T
COMPROBACIÓN SISTEMAS DE ALARMA Y CONTROL	T
FUNCIONAMIENTO BOMBA DE TRASIEGO GASÓLEO	A/2
ESTADO DEL ALTERNADOR (CONEXIONES, ESCOBILLAS Y COLECTOR DE ARRANQUE) (*)	A
ESTADO FILTROS (ACEITE, GASÓLEO Y AIRE) (*)	A
ENGRASE PIEZAS MÓVILES (*)	A
REVISIÓN DEL FABRICANTE (*)	A
ANÁLISIS DEL ACEITE (*)	A
LIMPIEZA EXTERIOR Y REPASO DE PINTURAS, SEÑALIZACIÓN, ETC.	A

(*) Operaciones a realizar por el servicio oficial de mantenimiento del fabricante.

CONCEPTO: E-4. GRUPO ELECTRÓGENO

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
CUENTA HORAS Y MARCADOR DE IMPULSOS	M
TENSIÓN GRUPO	T
FRECUENCIA GRUPO	T
VELOCIDAD DE GIRO (R.P.M.)	T
INTENSIDAD DE GRUPO A RÉGIMEN DE CARGA	T
TEMPERATURA AGUA CIRCUITOS REFRIGERANTE	T
CONSUMO GASÓLEO (*)	A
NIVEL SONORO (*)	A

(*) Operaciones a realizar por el servicio oficial de mantenimiento del fabricante.

CONCEPTO: E-5. CUADROS SECUNDARIOS

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
CALENTAMIENTO AUTOMÁTICOS	Q
ESTADO GENERAL	Q
ESTADO RÓTULOS, SEÑALIZADORES Y ESQUEMAS	Q
PRUEBA DIFERENCIAL	M
PLANOS Y ESQUEMAS	M
ESTADO CONEXIONES TIERRA	M
MANIPULACIONES Y AMPLIACIONES	M

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
REVISAR CODIFICACIÓN CIRCUITOS	T
INSPECCIÓN BARRAS, CONEXIONES Y APRIETE BORNES	A/2
COMPROBACIÓN INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS Y MANUALES	A/2
LIMPIEZA INTERIOR	A

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
TENSIÓN ACOMETIDA MÁXIMA CARGA	A/2
EQUILIBRIO DE FASES MÁXIMA CARGA	A/2
COMPROBACIÓN TIERRAS	A

CONCEPTO: E-6. LÍNEAS ELÉCTRICAS PRIMARIAS (RECORRIDO)

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
ESTADO DE LOS AISLAMIENTOS Y CALENTAMIENTOS	M
CONTINUIDAD NEUTROS Y CONDUCTORES DE PROTECCIÓN	M
DISTANCIAS MÍNIMAS CON OTRAS INSTALACIONES	M
MANIPULACIONES O DERIVACIONES INCONTROLADAS	M
PLACAS CORTAFUEGOS	M
INSPECCIÓN RECORRIDO	M
ESTADO DILATADORES	M
RUIDOS Y VIBRACIONES	M

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
APERTURA E INSPECCIÓN REGISTROS PRINCIPALES	A/2
FIJACIÓN CONDUCTORES Y CANALIZACIONES	A/2
REAPRIETE BORNAS Y CONEXIONES	A

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
PRUEBA DE AISLAMIENTO	S/N o 3
CAÍDA DE TENSIÓN	S/N o 3

CONCEPTO: E-7. ALUMBRADO

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
ESTADO LUMINARIAS	Q
ESTADO LÁMPARAS	Q
ESTADO EQUIPOS DE ENCENDIDO Y TRANSFORMADORES	Q
ESTADO INTERRUPTORES Y MECANISMOS	M
PUESTA A TIERRA DE EQUIPOS	A/2

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
CONTINUIDAD CIRCUITOS (ENCENDIDO Y APAGADO AREAS RESTRING. O DESOCUPADAS)	T
INSPECCIÓN FALSOS TECHOS	A/2
LIMPIEZA LUMINARIAS	S/N
REPARACIÓN EQUIPOS Y LUMINARIAS	S/N

CONCEPTO: E-8. ALUMBRADO DE EMERGENCIA

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
ESTADO PILOTOS	Q
ESTADO EQUIPOS	Q
PEGATINAS SEÑALIZADORAS	T

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
PRUEBAS ENCENDIDOS	Q
VERIFICACIÓN AUTONOMÍA	A/2
LIMPIEZA DIFUSORES Y LUMINARIAS	S/N

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
MEDIDAS DE NIVEL LUMINOSO	A
TENSIÓN ACOMETIDA TERMINAL	A

CONCEPTO: E-9. LÍNEAS ELÉCTRICAS SECUNDARIAS

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
ESTADO CANALIZACIONES	T
ESTADO CAJAS DE REGISTRO Y CRUCES	T
ESTADO CAJAS DE MECANISMOS	T
CONEXIÓN TIERRA EN TOMAS DE CORRIENTE	T

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
CONTINUIDAD DE CIRCUITOS PUNTOS MÁS DESFAVORABLES	T
VERIFICACIÓN CIRCUITOS ENCHUFES	A/2
SANEAMIENTO DE INSTALACIONES	S/N

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
TENSIÓN ACOMETIDA TERMINAL	A
PRUEBAS DE AISLAMIENTO	S/N

CONCEPTO: E-10. TIERRAS

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
CONTINUIDAD CIRCUITOS DE TIERRA	T
CONEXIONES Y SOLDADURAS	T
ESTADO PUENTES DE PRUEBA Y ACCESIBILIDAD	T
SEÑALIZACIÓN CORRECTA SISTEMAS DE TIERRA	T

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
RIEGO E INSPECCIÓN ARQUETAS Y REGISTROS	A/2
REAPRIETE CONEXIONES	A
LIMPIEZA ARQUETAS Y TUBOS DE DRENAJE	A
DOSIFICACIÓN	S/N

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
MEDICIÓN RESISTENCIA PUESTA A TIERRA	A
MEDICIÓN CORRIENTES DE FUGA	A
MEDICIÓN TENSIONES RESIDUALES	A

CONCEPTO: E-11. PARARRAYOS

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
SUJECCIÓN Y ESTADO DEL MÁSTIL	M
ESTADO CABEZAL CAPTADOR Y ANCLAJE AL MÁSTIL	M
RECORRIDO BAJANTE PARARRAYOS	T
CONTINUIDAD LÍNEA PUESTA A TIERRA	A/2

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
RIEGO E INSPECCIÓN ARQUETAS	A/2
REAPRIETE CONEXIONES	A
LIMPIEZA ARQUETAS Y TUBOS DE DRENAJE	A
DOSIFICACIÓN	S/N

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
MEDICIÓN RESISTENCIA PUESTA A TIERRA	A

CONCEPTO: E-12. EQUIPOS DE CORRECCIÓN DE ENERGÍA REACTIVA

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
ESTADO GENERAL	Q
FUGAS DE ACEITE EN CONDENSADORES	Q
ESTADO AISLAMIENTOS	Q
VIBRACIONES Y RUIDOS	Q
PUESTA A TIERRA MASAS METÁLICAS	Q
CALENTAMIENTOS	Q

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
COMPROBACIÓN Y CONEXIÓN DE LAS RESISTENCIAS DE DESCARGA	T
SEÑALIZACIÓN Y ALARMAS	T
REGULACIÓN Y AJUSTES DEL REGULADOR	T
ACTUACIÓN ESCALONES CAPACITIVOS AUTOMÁTICO Y MANUAL	T
FUSIBLES Y PROTECCIONES	T
REAPRIETE DE BORNAS Y CONEXIONES	A
REVISIÓN INTERNA CONTACTORES	A
ESTADO Y CONEXIONES TRAFO DE INTENSIDAD	A
LIMPIEZA EQUIPO	S/N

CONCEPTO: E-12. EQUIPOS DE CORRECCIÓN DE ENERGÍA REACTIVA

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
CONTRASTACIÓN RECIBOS ELECTRICOS	M
TIEMPOS DE CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN	T
INTENSIDAD DE RESPUESTA	T
ANÁLISIS RECIBOS ELECTRICOS	A

CONCEPTO: E-13. SISTEMA DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
ESTADO GENERAL	Q
FUGAS DE LIQUIDO EN BATERIAS	Q
ESTADO BORNAS DE BATERIAS	Q
VIBRACIONES Y RUIDOS	Q
PUESTA A TIERRA MASAS METÁLICAS	Q
CALENTAMIENTOS	Q

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
COMPROBACIÓN DE LAS BATERIAS (*)	T
SEÑALIZACIÓN Y ALARMAS (*)	T
EQUILIBRADO DE FASES (*)	T
COMPROBACION DE BYPASS(*)	T
FUSIBLES Y PROTECCIONES(*)	T
REAPRIETE DE BORNAS Y CONEXIONES(*)	A
DESCARGA DE BATERIAS(*)	A
LIMPIEZA EQUIPO	S/N

(*) Operaciones a realizar por el servicio oficial de mantenimiento del fabricante.

CONCEPTO: E-13. SISTEMA DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
EQUILIBRADO DE FASES	M
TIEMPOS DE CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN	T
TEMPERATURA DE LA SALA	T
FRECUENCIAS DE SALIDA	T
TENSIONES DE ENTRADA/SALIDA	T

(*) Operaciones a realizar por el servicio oficial de mantenimiento del fabricante.

CONCEPTO: A-3. ELECTROBOMBAS BANCADA

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
RUIDOS	Q
ESTADO FUNCIONAL	Q
CONTRAGIROS	Q
PERDIDAS EN SUELO	Q
FUGAS POR PRENSAS	Q
NIVEL DE ACEITE	Q
VERIFICACIÓN ESTADO DESAGÜES	Q
MANÓMETROS	Q

CONCEPTO: A-3. ELECTROBOMBAS BANCADA

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
CONMUTACIÓN SECUENCIAL	M
PURGA PUNTOS BAJOS	M
AJUSTE PRESIONES FUNCIONALES	T
LIMPIEZA FILTROS	A
ANCLAJES Y VIBRACIONES	A
PINTURA	A
REGULACIÓN TÉRMICO	A
COMPROBAR ALINEACIÓN	A
ESTADO Y LIMPIEZA RODETE	3 o S/N
INSPECCIÓN EJE Y RODAMIENTOS	3 o S/N
APRIETE/CAMBIO PRENSAESTOPAS	S/N
CAMBIO DE ACEITE Y LIMPIEZA CÁMARA	S/N
LUBRIFICACIÓN Y ENGRASE	S/N

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
PRESIÓN ASPIR./IMP.	T
MEDICIÓN DE CONSUMO ELÉCTRICO	T
TEMPERATURA SUPERFICIAL MOTOR	A/2
CAUDAL SEGÚN CURVA	A/2
VELOCIDAD DE GIRO	A/2

CONCEPTO: A-5. CLIMATIZADORES

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
RUIDOS	Q
ESTADO FUNCIONAL	Q
ARRASTRES AGUA INTERNOS	Q
ILUMINACIÓN INTERIOR	Q
VERIFICAR INTERRUPTORES DE CORTE	Q
ESTADO DE FILTROS	M
REGISTROS Y PUERTAS	M
VERIFICAR CIRCULACIÓN POR BATERÍA	M
REVISIÓN LONAS ACOPLAMIENTOS/FUGAS DE AIRE	M
ARRASTRE CORREAS TRANSMISIÓN	M
LÍNEAS Y CONEXIONADOS ELÉCTRICOS INTERNOS	T
INSPECCIÓN AISLAMIENTOS	T
VIBRACIONES Y ANCLAJES	A

CONCEPTO: A-5. CLIMATIZADORES

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
PURGA BATERÍAS AIRE Y LODOS	M
LIMPIEZA EXTERIOR Y REJILLAS	T
TENSADO CORREAS	T
ACTUACIÓN MOTORES COMPUERTAS	T
LAVADO FILTROS	S/N o T
ENGRASE ROTULAS COMPUERTAS	A/2
ENGRASE VENTILADORES	A/2
CAMBIO FILTROS	S/N o A/2
ESTANQUEIDAD BATERÍAS	A
LIMPIEZA BATERÍAS	A
PINTURA EXTERIOR	A
REVISIÓN ESTANQUEIDAD COMPUERTAS	A
ESTANQUEIDAD CUERPO CLIMATIZADOR	A
ALINEACIÓN TRANSMISIÓN	A
LIMPIEZA ÁLABES	A
PINTURA INTERIOR	A
CAMBIO CORREAS	S/N o A
INSPECCIÓN EJE	3
EQUILIBRADO RODETE	5

CONCEPTO: A-5. CLIMATIZADORES

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
TEMPERATURA EXTERIOR, RETORNO, IMPULSIÓN AIRE	M
TEMPERATURA AGUA BATERÍAS ENTRADA / SALIDA	M
CONSUMO MOTOR VENTILADOR	A/2
TENSIÓN ALIMENTACIÓN	A/2
CAUDAL AIRE EXTERIOR, RETORNO, IMPULSIÓN	A/2
PRESIÓN EN ASPIRACIÓN / IMPULSIÓN	A/2

CONCEPTO: A-8. HUMECTADORES DE VAPOR

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
ESTADO DE FUNCIONAMIENTO	Q
SEÑALIZACIÓN PILOTOS/INDICACIONES DISPLAY	Q
FUGAS EXTERIORES O SUELO	Q
REPOSICIÓN DE AGUA	Q
FUGAS INTERNAS	M
ESTADO COMPONENTES INTERNOS	M
SALIDA VAPOR POR LANZA	M
ESTADO CILINDROS	M
AGRIETAMIENTOS CONDUCTO VAPOR	T

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
COMPROBACIÓN DRENAJES/MANUAL/AUTOMÁTICO	M
LIMPIEZA EXTERIOR	T
LIMPIEZA INTERIOR	T
VERIFICACIÓN CONTROL	T
LIMPIEZA DE CILINDROS	T
LIMPIEZA DE FILTROS	A
LIMPIEZA Y REAJUSTE CONEXIONES	A
VERIFICACIÓN TIERRA ELÉCTRICA	A
LIMPIEZA INYECTORES VAPOR	A
ESTADO ELECTRODOS O CALENTADORES	A
VERIFICACIÓN PROTECCIONES ELÉCTRICAS	A
CAMBIO CILINDROS / ELECTRODOS / RESISTENCIAS	S/N

CONCEPTO: A-8. HUMECTADORES DE VAPOR

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
MEDICIÓN DE CONSUMO ELÉCTRICO	T
CAUDAL AGUA A MÁXIMA DEMANDA	T
HUMEDAD Y TEMPERATURA ENTRADA / SALIDA AIRE	T

CONCEPTO: A-9. VENTILADORES CENTRÍFUGOS

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
RUIDOS Y VIBRACIONES	Q
ESTADO FUNCIONAL	Q
CALENTAMIENTO COJINETES	M
ESTADO CORREAS Y POLEAS	M
LONAS DE ACOPLAMIENTO	M
ANCLAJES Y ANTIVIBRADORES	A/2

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
TENSADO CORREAS	M
LIMPIEZA ALABES Y PINTURA	T
TEMPERATURA SUPERFICIAL MOTOR	T
ENGRASE RODAMIENTOS	A
ALINEACIÓN POLEAS	A
EQUILIBRADO RODETE	3
INSPECCIÓN EJE	3

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
CONSUMOS ELÉCTRICOS	T
CAUDAL AIRE	A/2
PRESIÓN ASPIRACIÓN/IMPULSIÓN	A/2
VELOCIDAD DE GIRO MOTOR	A/2
VELOCIDAD DE GIRO VENTILADOR	A/2

CONCEPTO: A-10. FAN-COILS

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
DESCARGA Y RETORNO SIN OBSTÁCULOS	M
ESTADO DE FILTROS	M
RUIDOS Y VIBRACIONES	M
PÉRDIDAS DE AGUA	T
VERIFICACIÓN TRIPLE VELOCIDAD	A/2
ACOMETIDA ELÉCTRICA. ESTADO	A

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
COMPROBACIÓN REGULACIÓN	A/2
CIRCULACIÓN DE AGUA EN BATERÍAS	A/2
PURGA BATERÍAS LODOS Y AIRE	A/2
VERIFICACIÓN DESAGÜE CONDENSADOS Y ESTADO BANDEJA	A/2
LIMPIEZA BATERÍA	A
INSPECCIÓN Y LIMPIEZA INTERIOR	A
AISLAMIENTO ACOMETIDAS AGUA	A
LIMPIEZA FILTROS	S/N o T
CAMBIO FILTROS	S/N

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
TEMPERATURA RETORNO-IMPULSIÓN AIRE (VELOCIDAD MEDIA)	A
CONSUMO ELÉCTRICO VENTILADOR	A
CAUDAL AIRE IMPULSIÓN (3 VELOCIDADES)	A

CONCEPTO: **A-11 REDES DE DISTRIBUCIÓN Y DIFUSIÓN AIRE**
(_ PRORRATEO AL 20%)

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
NIVELES ACÚSTICOS DIFUSORES Y REJILLAS	T
ESTADO REJILLAS Y DIFUSORES	T
INCIDENCIA DARDOS DIFUSORES Y REJILLAS	A
REVISIÓN GENERAL TRAMOS VISITABLES	A
REVISIÓN GENERAL AISLAMIENTOS	A

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
REVISIÓN COMPUERTAS CORTAFUEGOS Y EXUTORES	A/2
LIMPIEZA EXTERIOR DIFUSORES Y REJILLAS	A
LIMPIEZA INTERIOR DIFUSORES, REJILLAS Y COMPUERTAS	A
ACTUACIÓN MOTORES DIFUSORES VOLUMEN VARIABLE	A

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
TEMPERATURA Y HUMEDAD AMBIENTE	Q
PRESIÓN CONDUCTOS VERTICALES	A
CAUDAL CONDUCTOS VERTICALES	A
PRESIÓN CONDUCTOS HORIZONTALES	A
CAUDAL CONDUCTOS HORIZONTALES	A
CAUDAL REJILLAS Y DIFUSORES	A
PERDIDA TEMPERATURA EN DISTRIBUCIÓN	A
CALIDAD DE AIRE SEGÚN NORMATIVA EUROPEA POR SISTEMAS	A

CONCEPTO: A-12. REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
INSPECCIÓN PERDIDAS	M
RUIDOS Y VIBRACIONES	M
ESTADO PROTECCIONES DE INTEMPERIE	T
ESTADO AISLAMIENTOS	A
ESTADO DILATADORES	A
ESTADO SOPORTERÍAS	A

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
PURGAS LODOS PUNTOS BAJOS	M
PURGAS AIRE	M o S/N
REVISIÓN DOSIFICADORES	T
VERIFICACIÓN VÁLVULAS RETENCIÓN	A/2
LIMPIEZA FILTROS	A/2
MANIOBRA VALVULERÍA	A/2
CONTRASTE Y PUESTA A PUNTO ELEMENTOS DE MEDIDA	A/2
ACTUACIÓN Y REGULACIÓN DE PRESIÓN LLENADOS AUTOMÁTICOS	A/2
PINTURA AISLAMIENTOS SEÑALIZACIÓN Y ACCESORIOS	A
LIMPIEZA COLECTORES ABIERTOS	A
LIMPIEZA INTERIOR QUÍMICA	2
MUESTREO INCRUSTACIÓN Y CORROSIÓN	5
ENGRASAR VÁSTAGOS VALVULERÍA	S/N

CONCEPTO: A-12. REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
TEMPERATURAS FUNCIONALES DEL AGUA	M
PRESIONES FUNCIONALES DEL AGUA	M
PRESIÓN DE LLENADO	M
pH Y DUREZA	A/2
CAUDALES VÁLVULAS T&A	A
ANÁLISIS DE AGUA (FACULTATIVO)	A

CONCEPTO: A-13. DEPOSITOS DE EXPANSIÓN CERRADOS

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
PRESIÓN	Q
PERDIDAS EN SUELO	Q

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
PURGA DE LODOS	M
PRUEBA VÁLVULA DE SEGURIDAD	A
PRESIÓN DE PREINFLADO	A
REPASO PINTURA	2
TARADO VÁLVULAS DE SEGURIDAD	3
RETIMBRADO	5
REVISIÓN MEMBRANA	S/N

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
LECTURA PRESIÓN	T

CONCEPTO: A-14. BOMBAS ON-LINE

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
FUGAS DE AGUA	Q
ESTADO FUNCIONAL	Q
CONTRAGIROS	Q
PÉRDIDAS EN SUELO	Q
RUIDOS Y VIBRACIONES	Q
COMPROBAR ESTADO DE ACOPLAMIENTOS	T
ANCLAJES Y ANTIVIBRATORIOS	A

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
CONMUTACIÓN SECUENCIAL	M
TEMPERATURA SUPERFICIAL MOTOR	M
VERIFICAR CONEXIONES ELÉCTRICAS	T
AJUSTE ALINEACIÓN TRANSMISIÓN	A
PINTURA	A
ESTADO Y LIMPIEZA RODETE	3
INSPECCIÓN EJE Y RODAMIENTOS	3

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
LECTURA MANÓMETROS	M
MEDICIÓN CONSUMO ELÉCTRICO	M

CONCEPTO: A-15. CENTRO DE CONTROL. PUESTO DE MANDO

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
VISUALIZACIÓN TODOS LOS GRÁFICOS	M
CALIDAD IMPRESIÓN COLOR	M
ESTADO CONEXIONES POSTERIORES	M
DUPLICIDAD DE ARCHIVOS	M
ESTADO GENERAL	M

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
ANTIVIRUS (*)	M
SATURACIÓN DE MEMORIA (*)	T
REVISIÓN DE FABRICANTE (*)	T
ARQUITECTURA DE PROGRAMACIÓN (*)	T
CONTRASTE ALARMAS NIVEL I (*)	T
CURSILLO (*)	T
LIMPIEZA IMPRESORA Y PANTALLA (*)	T
VERIFICACIÓN BATERÍA Y FUENTE ALIMENTACIÓN (*)	T
VENTILACIONES (*)	T
CONTRASTE 25% ELEMENTOS DE MEDICIÓN (*)	T
CONTRASTE 25% MODIFICACIÓN PUNTO AJUSTE (*)	T
CONTRASTE 25% MANIOBRAS CENTRALIZADAS (*)	T
REPROGRAMACIONES (*)	T o S/N
CONTRASTE ALARMAS NIVEL II (*)	A
LIMPIEZA CPU Y TECLADO (*)	A

(*) Operaciones a realizar por el servicio oficial de mantenimiento del fabricante.

CONCEPTO: A-15. CENTRO DE CONTROL. PUESTO DE MANDO

MEDICIONES PERIÓDICAS (POR IMPRESORA) ⁽¹⁾	PERIODICIDAD
CONTABILIZACIONES HORARIAS EQUIPOS PRODUCTORES	M
GRADOS-DÍA	M
CONTABILIZACIONES HORARIAS EQUIPOS TRASIEGO FLUIDOS	T
CONTABILIZACIONES HORARIAS MANIOBRAS CENTRALIZADAS	A

(*) Operaciones a realizar por el servicio oficial de mantenimiento del fabricante.

- (1) Mediciones independientes de las rutinarias diarias y horarias que quedarán reflejadas en los listados de la impresora, así como las correspondientes a alarmas directas, etc

CONCEPTO: A-17. GRUPOS FRIG. BOMBA DE CALOR CONDENSADOS POR AIRE

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
CALENTAMIENTO ACEITE	Q
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	Q
PERDIDAS O MANCHAS EN SUELO	Q
NIVEL Y ESTADO ACEITE (MIRILLA)	Q
NIVEL Y ESTADO REFRIGERANTE (MIRILLA)	Q
TEMPERATURA AGUA / EVAPORADOR / CONDENSADOR ENT./ SAL.	Q
CONDENSACIONES EN TUBERÍAS	Q
RUIDOS Y VIBRACIONES	M
ESTADO FUNCIONAMIENTO COMPRESORES	M
PRESIÓN ASPIRACIÓN/DESCARGA	M
PRESIÓN ACEITE	M

CONCEPTO: A-17. GRUPOS FRIG. BOMBA DE CALOR CONDENSADOS POR AIRE

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
CONMUTACIÓN SECUENCIAL	M
ACCIÓN INTERRUPTORES DE FLUJO	T
LIMPIEZA EXTERIOR	T
ACCIÓN CONTROL DE CAPACIDAD (*)	A/2
PURGAS DE LODOS	A/2
VERIFICACIÓN ALARMAS ALTA Y BAJA (*)	A/2
CONTRASTE VÁLVULA DE SEGURIDAD (*)	A/2
REVISIÓN FABRICANTE (*)	A/2
REPOSICIÓN DE FLUIDOS (*)	A/2
REVISIÓN ESTADO VENTILADORES	A/2
ASLAMIENTO PINTURA Y REPASO	A
ANÁLISIS ACEITE (*)	A
REAPRIETE DE BORNAS	A
LIMPIEZA INTERIOR EVAPORADOR (*)	A
LIMPIEZA INTERIOR EVAPORADOR (*)	S/N

(*) Operaciones a realizar por el servicio oficial de mantenimiento del fabricante.

CONCEPTO: A-17. GRUPOS FRIG. BOMBA DE CALOR CONDENSADOS POR AIRE

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
TEMPERATURAS AGUA EVAPORADOR / CONDENSADOR	T
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	T
HORAS DE FUNCIONAMIENTO	T
TEMPERATURA Y PRESIÓN VAPORIZACIÓN (*)	A/2
TEMPERATURA Y PRESIÓN CONDENSACIÓN (*)	A/2
PÉRDIDA DE CARGA EVAPORADOR/CONDENSADOR	A/2
CONSUMO ELÉCTRICO TOTAL	A/2
TEMPERATURA Y PRESIÓN ACEITE (*)	A/2
CONSUMO DE COMPRESORES (*)	A/2
CARGA TÉRMICA Y C.O.P. (*)	A/2

(*) Operaciones a realizar por el servicio oficial de mantenimiento del fabricante.

**CONCEPTO: A-17. GRUPOS FRIG. BOMBA DE CALOR CONDENSADOS
POR AIRE**

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
CALENTAMIENTO ACEITE	Q
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	Q
PERDIDAS O MANCHAS EN SUELO	Q
NIVEL Y ESTADO ACEITE (MIRILLA)	Q
NIVEL Y ESTADO REFRIGERANTE (MIRILLA)	Q
TEMPERATURA AGUA / EVAPORADOR / CONDENSADOR ENT./ SAL.	Q
CONDENSACIONES EN TUBERÍAS	Q
RUIDOS Y VIBRACIONES	M
ESTADO FUNCIONAMIENTO COMPRESORES	M
PRESIÓN ASPIRACIÓN/DESCARGA	M
PRESIÓN ACEITE	M

CONCEPTO: A-17. GRUPOS FRIG. BOMBA DE CALOR CONDENSADOS POR AIRE

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
CONMUTACIÓN SECUENCIAL	M
ACCIÓN INTERRUPTORES DE FLUJO	T
LIMPIEZA EXTERIOR	T
ACCIÓN CONTROL DE CAPACIDAD (*)	A/2
PURGAS DE LODOS	A/2
VERIFICACIÓN ALARMAS ALTA Y BAJA (*)	A/2
CONTRASTE VÁLVULA DE SEGURIDAD (*)	A/2
REVISIÓN FABRICANTE (*)	A/2
REPOSICIÓN DE FLUIDOS (*)	A/2
REVISIÓN ESTADO VENTILADORES	A/2
AISLAMIENTO PINTURA Y REPASO	A
ANÁLISIS ACEITE (*)	A
REAPRIETE DE BORNAS	A
LIMPIEZA INTERIOR EVAPORADOR (*)	A
LIMPIEZA INTERIOR EVAPORADOR (*)	S/N

(*) Operaciones a realizar por el servicio oficial de mantenimiento del fabricante.

CONCEPTO: A-17. GRUPOS FRIG. BOMBA DE CALOR CONDENSADOS POR AIRE

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
TEMPERATURAS AGUA EVAPORADOR / CONDENSADOR	T
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	T
HORAS DE FUNCIONAMIENTO	T
TEMPERATURA Y PRESIÓN VAPORIZACIÓN (*)	A/2
TEMPERATURA Y PRESIÓN CONDENSACIÓN (*)	A/2
PÉRDIDA DE CARGA EVAPORADOR/CONDENSADOR	A/2
CONSUMO ELÉCTRICO TOTAL	A/2
TEMPERATURA Y PRESIÓN ACEITE (*)	A/2
CONSUMO DE COMPRESORES (*)	A/2
CARGA TÉRMICA Y C.O.P. (*)	A/2

(*) Operaciones a realizar por el servicio oficial de mantenimiento del fabricante.

CONCEPTO: A-22. DEPÓSITOS DE INERCIA

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
PERDIDAS DE AGUA	Q
TEMPERATURA SUPERFICIAL	Q

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
PURGA DE LODOS	M
VERIFICACIÓN CONTROL ACTUACIÓN	M
LIMPIEZA EXTERIOR	M
CONTRASTE TERMÓMETROS, MANÓMETROS Y TERMOSTATOS	T
VERIFICACIÓN TERMOSTATO DE SEGURIDAD	A/2
REPASO AISLAMIENTO EXTERIOR	A
TARADO VÁLVULAS SEGURIDAD	A
REPASO, LIMPIEZA E INSPECCIÓN INTERIOR	3
RETIMBRADO VÁLVULA DE SEGURIDAD	5
RETIMBRADO TANQUE	5

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
LECTURA TEMPERATURA DE ACUMULACIÓN	M
LECTURA MANÓMETROS	M

CONCEPTO: A-24. AEROTERMOS

OPERACIONES DE INSPECCIÓN	PERIODICIDAD
ESTADO VÁLVULA REGULACIÓN	T
PÉRDIDAS DE AGUA	T
PASO AIRE	T
RUIDOS Y VIBRACIONES	T

OPERACIONES DE INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD
COMPROBACIÓN REGULACIÓN	A/2
LIMPIEZA E INSPECCIÓN	A
PURGA AIRE Y LODOS	A
ENGRASE RODAMIENTOS	A
CIRCULACIÓN DE AGUA	A

MEDICIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
TEMPERATURA AGUA ENTRADA / SALIDA	A
CONSUMOS ELÉCTRICOS	T
CAUDAL AIRE	A/2

ANEXO 02. INVENTARIO**SALA DE ARTE JOVEN, Avenida de América 13, Madrid.**

INSTALACIÓN	MARCA	MODELO	OTROS
1.- INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN.-			
CLIMATIZADOR SALA (SITUADO EN CUBIERTA)	SANYO	SPW-C1406DX18	45 Kw y 50 Kw
FANCOILS DE SALA	SANYO	ATK-RX16016B	2 UDS
FANCOILS DE SALA	SANYO	SPW-DW7646XH56B	1 UDS
2.- INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN			
CUADRO DE PLANTA			1 UDS
DOWLIGHT			29 UDS
HALÓGENOS			12 UDS
PANTALLAS			4 UDS
FLUORESCENTES			69 UDS
CARRILES DE ILUMINACIÓN			
LUCES DE EMERGENCIA			31 UDS
3.- INSTALACIÓN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
EXTINTORES POLVO ABC 6 KG		27A-183B	5 UDS
EXTINTORES CO2 5 Kg		89B	1 UDS
4.- INSTALACIÓN FONTANERÍA			
CALENTADOR ELÉCTRICO			30 Litros
ASEOS COMPLETOS			2 UDS
5.- OTRAS INSTALACIONES			
PUERTA AUTOMÁTICA DOBLE HOJA	MANUSA		1 UDS
CIERRES METÁLICOS FACHADA			3 UDS
ALTAVOCES			4 UDS
ESTORES MECANIZADOS			5 UDS
BANDEROLAS IDENTIFICATIVAS			2 UDS
6.- ACABADOS			
CRISTALES	Cristales de seguridad con láminas antigraffiti y protección solar		
ACABADOS	Pintura plástica lisa, falso techo escayola. Hormigón pulido.		

CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE NUEVO BAZTÁN, Pza Iglesia. N. Baztán, Madrid.

INSTALACIÓN	MARCA	MODELO	OTROS
1.- INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN.-			
AEROTERMOS	ABARON		1 UDS 4 KW
AEROTERMOS	ELNUR		5 UDS. 5-9 Kw
2.- INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN			
CUADRO DE PLANTA			1 UDS
HALÓGENOS			52 UDS
PANTALLAS			23 UDS
LUZ ESCALERA TIRA LED			1 UDS
VITRINAS CON ILUMINACIÓN			
LUCES EMERGENCIA			
3.- INSTALACIÓN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
EXTINTORES POLVO ABC 6 KG		21A-113B	5 UDS
EXTINTORES CO2 5 Kg		89B	1 UDS
4.- INSTALACIÓN FONTANERÍA			
CALENTADOR ELÉCTRICO			30 Litros
ASEOS COMPLETO. SANITRÍN			1 UDS
5.- OTRAS INSTALACIONES			
PUERTA CRISTAL DOBLE HOJA			1 UDS
ALTAVOCES Y MEGAFONÍA AUDIOVISUAL			1 UDS
IDENTIFICACIÓN CARTEL EXTERIOR			1 UDS
6.- ACABADOS			
FACHADA	Mampostería, cubierta teja a dos aguas.		
ACABADOS	Piedra vista, madera tratada. Lasur.		
TARIMA EXTERIOR	Madera sobre rastreles metálicos tratada lasur.		

CASA MUSEO LOPE DE VEGA, c/Cervantes 11, Madrid.			
INSTALACIÓN	MARCA	MODELO	OTROS
1.- INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN-HUMECTACIÓN-DESHUMECTACIÓN. CORTINAS DE AIRE			
CLIMATIZACIÓN SALA POLIVALENTE P. BAJA	LG	Modelo UU30W y UM30N, 8,8 Kw frío y 9,9 Kw calor.	
CLIMATIZACIÓN GENERAL EDIFICIO	LG	Unidad exterior LG ARUN050LSSO, 3 unidades interiores LG ARNU09GL164 (2,8 Kw frío y 3,2 Kw calor) y 1 Unidad interior LG ARNU09GL224 (3,6 Kw frío y 4,0 Kw calor).	
CORTINAS DE AIRE	MUNDO CLIMA		
HUMECTACIÓN SALA POLIVALENTE	DEVATEC	ELMC 5P1 5 Kg/h y 4,24 Kw	
DESHUMECTACIÓN SALA POLIVALENTE	TECNA		
	MOCROWELL	Modelo DRY 500, 800 m3/h	
2.- INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN			
CUADRO DE PLANTA			3 UDS
CUADRO CLIMATIZACIÓN P. 2ª			1 UDS
HALÓGENOS			18 UDS
PANTALLAS			
FLUORESCENTES			
CARRILES DE ILUMINACIÓN			15 UDS
LUCES DE EMERGENCIA			
3.- INSTALACIÓN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
CENTRAL DE INCENDIOS	ALGOLITE		
EXTINTORES POLVO ABC 6 KG		27A-183B/21A-113B	9 UDS
EXTINTORES CO2 5 Kg		89B	9 UDS
PULSADORES DE ALARMA			4 UDS
DETECTORES DE HUMO	ADEMCO		22 UDS
SIRENAS			2 UDS
4.- INSTALACIÓN FONTANERÍA			
CALENTADOR ELÉCTRICO			1 UDS
ASEOS COMPLETOS			2 UDS
5.- OTRAS INSTALACIONES			
EXTRACCIÓN FORZADA, VENTILADOR, SÓTANO			1 UDS
ALTAVOCES			4 UDS
BANDEROLAS IDENTIFICATIVAS			1 UDS
6.- ACABADOS			
CRISTALES	Cristales con láminas protección solar		
ACABADOS	Pintura plástica lisa, falso techo madera, yeso		
CERRAJERÍA METÁLICA	Pintura oxirón		
FACHADA	PPAL: Zócalo granito, fachada imitacion ladrillo. INT: Revoco pintado.		
CAPINTERÍAS INT. Y EXT.	Madera tratada.		

MUSEO CASA NATAL DE CERVANTES, c/Mayor 48 Alcalá de Henares (Madrid).			
INSTALACIÓN	MARCA	MODELO	OTROS
1.- INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN-HUMECTACIÓN-DESHUMECTACIÓN. CORTINAS DE AIRE			
CORTINA DE AIRE	MUNDO CLIMA		
CLIMATIZACIÓN GENERAL EDIFICIO	MITSUBISHI	FANCOILS DE TECHO POR CONDUCTO (5 UDS)	
SPLIT DE SUELO	MITSUBISHI	6 UDS	
DESHUMECTACIÓN PORTATIL SÓTANO			
2.- INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN			
CUADRO DE PLANTA Y CUADRO PRINCIPAL			
ILUMINACIÓN		DOWNLIGHT	20 UDS
		CARRILES	12 UDS
		HALÓGENOS	18 UDS
		PANTALLAS	20 UDS
		LÁMPARAS DECORATIVAS	10 UDS
		L. DECORATIVAS GRANDE	1 UDS
ALUMBRADO DE EMERGENCIA			
3.- INSTALACIÓN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
CENTRAL DE INCENDIOS	AGUILERA	AE/SA C2	
EXTINTORES POLVO ABC 6 KG		21A-113B	9 UDS
EXTINTORES CO2 5 Kg		89B	4 UDS
PULSADORES DE ALARMA			6 UDS
DETECTORES DE HUMO			39 UDS
SIRENAS			6 UDS
BARRERAS DE HUMO			2 UDS
EXTINTORES POLVO ABC 9 KG			1 UDS
EXTINTORES H2O 9 KG			1 UDS
4.- INSTALACIÓN FONTANERÍA			
CALENTADOR ELÉCTRICO			2 UDS
ASEOS COMPLETOS			2 UDS
BOMBA DE ACHIQUE			1 UDS
5.- OTRAS INSTALACIONES			
ALTAVOCES			4 UDS
BANDEROLAS IDENTIFICATIVAS			1 UDS
6.- ACABADOS			
CRISTALES			
ACABADOS			
CERRAJERÍA METÁLICA			
FACHADA PPAL: Zócalo granito, fachada ladrillo con cuarterones. Revoco			
CAPINTERÍAS INT. Y EXT.			
CUBIERTA			
TOLDO MOTORIZADO PATIO INTERIOR			

MUSEO PICASSO COLECCIÓN EUGENIO ARIAS, Pza. Ayuntamiento, Buitrago de Lozoya (Madrid)

INSTALACIÓN	MARCA	MODELO	OTROS
-------------	-------	--------	-------

1.- INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN.

CLIMATIZACIÓN MUSEO

Del edificio del Ayuntamiento

2.- INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN

CUADRO DE MUSEO

ILUMINACIÓN

ALUMBRADO EMERGENCIA

3.- INSTALACIÓN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

CENTRAL DE INCENDIOS ADVANTRONIC AD100

EXTINTORES AGUA 6 LITROS 2 UDS

EXTINTORES CO2 6 Kg 1 UDS

SISTEMA DE DETECCIÓN VÍA RADIO AVW191AL 1 UDS

DETECTORES DE HUMO ÓPTICO ANALÓGICO WIRELESS TW110A 8 UDS

SIRENAS ADVANTRONIC 1 UDS

PULSADOR ADVANTRONIC PA 50 1 UDS

MANTA IGNÍFUGA 120X120 MM 3 UDS

4.- OTRAS INSTALACIONES

ALTAVOCES 4 UDS

5.- ACABADOS

CRISTALES Cristales SENCILLOS.

ACABADOS Pintura plástica lisa, zocalo granito, falso techo escayola.

CAPINTERÍAS INTERIOR Madera barnizada o pintada. Armarios empotrados.

ACCESO Moqueta, liso color, liso.

ESTORES 1 uds, en ventana de acceso

ALMACÉN AH, Paseo de la Estación 8, Alcalá de Henares (Madrid)

INSTALACIÓN	MARCA	MODELO	OTROS
-------------	-------	--------	-------

1.- INSTALACIÓN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

EXTINTORES POLVO ABC 9 KG 5 UDS

EXTINTORES CO2 9 Kg 5 UDS

2.- INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN

CUADRO DE MUSEO

ILUMINACIÓN

ALUMBRADO EMERGENCIA

SALA CANAL DE ISABEL II, c/Santa Engracia 125, Madrid.			
INSTALACIÓN	MARCA	MODELO	OTROS
1.- INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN.			
CLIMATIZACIÓN GENERAL			CASSETTE DE TECHO P. 3ª. 4 UDS.
CLIMATIZACIÓN DEPÓSITO CUBETA			SUELO RADIANTE ELÉCTRICO CALOR P. BAJA A 3ª
CUADROS DE CLIMATIZACIÓN			3 FANCOILS
			1 EN CADA PLANTA. TERMOSTATOS.
2.- INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN			
CUADRO PRINCIPAL P.-1 (2 ARMARIOS)			1 UDS
CUADROS DE PLANTA.			5 UDS
3.- INSTALACIÓN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
CENTRAL DE INCENDIOS	EXTERNA AL EDIFICIO. MTO. CANAL DE ISABEL II		
EXTINTORES POLVO 6 KG	34A-233B		14 UDS
EXTINTORES CO2 5 Kg			4 UDS
EXTINTORES CO2 2 Kg			1 UDS
BIES 25MM			10 UDS
DETECTORES DE HUMO			21 UDS
SIRENAS			1 UDS
PULSADOR			3 UDS
4.- INSTALACIÓN FONTANERÍA			
CALENTADOR ELÉCTRICO			2 UDS
ASEOS COMPLETOS			3 UDS
5.- OTRAS INSTALACIONES			
Banderolas y lonas exteriores			
6.- ACABADOS			
CRISTALES	Cristales SENCILLOS.		
ACABADOS	Panelados, suelo vinílicos.		
CAPINTERÍAS INTERIOR	Puertas barnizadas, paneladas en aseos		
CAPINTERÍA EXTERIOR	Metálica pintada		

ANEXO 02. INVENTARIADO CA2M

Centro de Arte Dos de Mayo.

CARPETA 02. INVENTARIADO CA2M

CLIMATIZACIÓN, ACS, RED ELECTRICA, PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y FONTANERÍA.

DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES

Las instalaciones que a continuación se describen, se suponen en buen estado de funcionamiento y servicios.

RELACION DE EQUIPOS INSTALADOS

INSTALACIONES DE CLIMATIZACION y ACS

- 2 Enfriadoras de condensación por aire 85-100 marca TRANE modelo RTAD100 SE LN de potencia frigorífica 318,20 kW.
- 2 Calderas de Baja Temperatura Viessmann modelo Vitoplex 300 de 285 kW
- 2 Quemadores Monarch modelo WG30N/1CZMLN de 285 kW
- 1 Depósito de inercia para frío de 1500 litros Modelo 118-Extra
- 2 Conjuntos de colectores solares planos Weishaupt modelo WTS-F
- 1 Intercambiador de placas marca Sedical modelo UFP-32/6 H - C - PN10
- 1 Intercambiador de placas marca Sedical modelo UFPB-21/30 H - B - PN25
- 1 Aerotermo marca BTU modelo AB 122/4 potencia 4200 Kcal/h y caudal de aire 820 m3/h
- 2 Acumuladores de agua caliente sanitaria contruidos en acero de carbono vitrificado con aplicación tratamiento químico multietapa de la superficie. Presión de trabajo 10 bar. Modelo CV-200 R,
- 1 Acumulador de agua caliente sanitaria para energía solar, contruidos en acero de carbono vitrificado con aplicación tratamiento químico multietapa de la superficie. Modelo CV-500 R,
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-01 Modelo: NB-5. 3.197 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-02 Modelo: NB-3. 2.084 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-03 Modelo: NB-5. 3.885 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-04 Modelo: NB-3. 2.027 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-05 Modelo: NB-5. 3.471 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-06 Modelo: NB-8. 6.480 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-07 Modelo: NB-3. 1.858 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-08 Modelo: NB-5. 3.424 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-09 Modelo: NB-5. 3.395 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-10 Modelo: NB-8. 6.300 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-11 Modelo: NB-8. 5.587 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-12 Modelo: NB-2. 1.563 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-13 Modelo: NB-8. 8.125 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-14 Modelo: NB-8. 5.634 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-15 Modelo: NB-5. 4.504 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-16 Modelo: NB-3. 1.934 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-17 Modelo: NB-11. 8.813 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-18 Modelo: NB-8. 7.060 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-19 Modelo: NB-5. 4.785 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-20 Modelo: NB-8. 7.200 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-21 Modelo: NB-3. 2.992 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-22 Modelo: NB-23. 21.179 Qm3/h
- 1 Climatizador marca Koolclima CL-23 Modelo: NB-5. 5.004 Qm3/h
- 18 Humectadores junto a los distintos climatizadores de plantas, humectadores de electrodo sumergido.
- 2 Deshumectadores Marca DANTHERM modelo CDP 75, caudal 1.500 m3/h, en almacenes sótano.

- 6 Fan-Coil horizontal de techo sin envolvente de 3,2 kW de potencia frigorífica y 4,1 kW de potencia calorífica, para instalación por conductos a 4 tubos. Marca: Mc Quay Modelo: MCW 300 H
- 5 Unidad Fan-Coil horizontal de techo sin envolvente de 7,8 kW de potencia frigorífica y 9,5 kW de potencia calorífica, para instalación por conductos a 4 tubos. Marca: Mc Quay Modelo: MCW 1000 H
- 3 Unidad Fan-Coil horizontal de techo sin envolvente de 2,2 kW de potencia frigorífica y 2,7 kW de potencia calorífica, para instalación por conductos a 4 tubos. Marca: Mc Quay Modelo: MCW 200 H
- 1 Fan-Coil vertical de suelo con envolvente de 2,5 kW de potencia frigorífica y 4,3 kW de potencia calorífica, para instalación a 4 tubos. Marca: Mc Quay Modelo: MFU 025 H
- 1 Ventilador con caja marca Sodeca Modelo CJBX-10/10-0.5 CV
- 1 Ventilador Lineo-125 marca Sodeca
- 1 Ventilador CMP-514-4M marca Sodeca
- 1 Ventilador con caja marca Sodeca Modelo CJBX-12/12-0.5 CV
- 4 Bombas marca WILO IL 80/170-2,2/4 Q (l/s): 14,9 H (m): 9,1 P2 (kw): 2,2 rpm: 1450
- 4 Bombas marca WILO TOP-S 50/10 3 Q (l/s): 4,54 H (m): 5 P2 (kw): 0,45 rpm: 2700
- 2 Bombas marca WILO IL 100/250-7,5/4 Q (l/s): 23,1 H (m): 17,3 P2 (kw): 7,5 rpm: 1450
- 2 Bombas marca WILO Ud. IPL 50/130-2,2/2 Q (l/s): 7,89 H (m): 14,7 P2 (kw): 2,2 rpm: 2900
- 2 Bombas marca WILO Ud. IPL 32/130-1,1/2 Q (l/s): 2,06 H (m): 16,9 P2 (kw): 1,1 rpm: 2900
- 2 Bombas marca WILO Ud. IL 40/220-1,5/4 Q (l/s): 1,31 H (m): 16,2 P2 (kw): 1,5 rpm: 1450
- 2 Bombas marca WILO Ud. TOP-S 25/7 3 Q (l/s): 0,41 H (m): 5 P2 (kw): 0,09 rpm: 2600
- 1 Bomba marca WILO Ud. TOP-SD 40/10 3 Q (l/s): 0,12 H (m): 7,5 P2 (kw): 0,35 rpm: 2800
- 1 Bomba marca WILO Ud. TOP-SD 50/15 3 Q (l/s): 0,07 H (m): 10 P2 (kw): 1 rpm: 2800
- 1 Bomba marca WILO DPL 32/130-1,1/2 Q (l/s): 0,06 H (m): 16 P2 (kw): 1,1 rpm: 2900
- 1 Bomba marca WILO DL-E 40/9-39 R1 Bomba doble Inline electrónica Q (l/s): 0,12 H (m): 34 P2 (kw): 5, rpm: 2900
- 3 Cortinas de aire AIR FRANCE modelo "Harmony Finesse" caudal 3.870 m3/h.

INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

- 1 Grupo de presión de incendios de 12 m3/h 95 mca según UNE 23500 marca EBARA.
- 3 Aljibes de 4000 litros
- 15 Bocas de Incendios equipadas de 25 mm marca Chesterfire 25/1
- 51 Extintores de polvo
- 10 extintores de CO2
- Sistema de extinción automática marca LPG compuesta por:
- 1 Batería 6 de 120 FM-200 190-00 744 Kilos de FM-200
- 8 Difusor acero-cromado 360° 1 1/2"
- 8 Diafragma difusor Inox. 1 1/2" calibrado
- 1 Batería 2 de 100 FM-200 190 -00 210 Kilos de FM-200
- 4 Difusor acero-cromado 360° 1 1/4"
- 4 Diafragma difusor Inox 1 1/4" calibrado
- 1 Batería 7 de 120 FM-200 190 -00 812 Kilos de FM-200
- 8 Difusor acero-cromado 360° 2"
- 8 Diafragma difusor Inox 2" calibrado

BIES 25 mm	15 uds
Extintores de Polvo	53 uds
Extintores de CO2	10 uds

INSTALACIONES DE FONTANERIA

- 1 Grupo de presión de fontanería con variador de frecuencia. Marca ESPA modelo CKT MULTI70 7 SVA . Caudal unitario 10,5 m³/h y 31,5 m³/h.
- 2 Bombas sumergibles marca WILO TP 65 E 132/22 3 Q nomina (l/s): 12,4 H nominal (m): 8,2 P2 (kw): 2,2 rpm: 2900
- 2 Depósitos de acumulación cilíndrico vertical de 300 l.
- 12 Lavabos
- 6 Lavabos para minusválidos
- 10 Inodoros
- 6 Inodoros para minusválidos
- 2 Urinarios
- 2 Platos de ducha

INSTALACIONES ELECTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN y ESPECIALES

INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN

El recinto está dotado con un centro de transformación de abonado, para una potencia de 1000 kVA.

El centro de transformación cuenta con seccionamiento de compañía suministradora formado por un conjunto de 3 celdas de media tensión (Entrada – Salida – Seccionamiento)

La tensión primaria es de 15 kV y la Compañía Suministradora: Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.

Las características generales de los tipos de apartamento empleados en la instalación son los correspondientes a las celdas CGM, las cuales forman un sistema de equipos modulares de reducidas dimensiones para MT, con aislamiento y corte en gas, cuyos embarrados se conectan utilizando unos elementos de unión patentados por ORMAZABAL y denominados ORMALINK, consiguiendo una conexión totalmente apantallada, e insensible a las condiciones externas (polución, salinidad, inundación, etc.).

Las características generales de las celdas CGM son las siguientes:

Tensión nominal	24 kV
Nivel de aislamiento	
Frecuencia industrial (1 min)	
a tierra y entre fases	50 kV
a la distancia de seccionamiento	60 kV
Impulso tipo rayo	
a tierra y entre fases	125 kV
a la distancia de seccionamiento	145 kV

CARACTERÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LAS CELDAS Y TRANSFORMADORES DE MEDIA TENSIÓN

ENTRADAS / SALIDA 1 Y SALIDA 2: CGM-CML INTERRUPTOR-SECCIONADOR

Celda con envolvente metálica, fabricada por ORMAZABAL, formada por un módulo con las siguientes características:

La celda CML de línea, está constituida por un módulo metálico con aislamiento y corte en gas, que incorpora en su interior un embarrado superior de cobre, y una derivación con un interruptor-seccionador rotativo, con capacidad de corte y aislamiento, y posición de puesta a tierra de los cables de acometida inferior-frontal mediante borna enchufable. Presenta también captadores capacitivos para la detección de tensión en los cables de acometida.

- Características eléctricas:
 - Tensión asignada: 24 kV
 - Intensidad asignada: 400 A
 - Intensidad de corta duración (1 s), eficaz: 16 kA
 - Intensidad de corta duración (1 s), cresta: 40 kA
 - Nivel de aislamiento
- Frecuencia industrial (1 min) a tierra y entre fases: 50 kV
- Impulso tipo rayo a tierra y entre fases (cresta): 125 kV
- Capacidad de cierre (cresta): 40 kA
- Capacidad de corte
- Corriente principalmente activa: 400 A
- Características físicas:
 - Ancho: 370 mm
 - Fondo: 850 mm
 - Alto: 1800 mm
 - Peso: 140 kg
- Otras características constructivas :
 - Mando interruptor: manual tipo B

SECCIONAMIENTO COMPAÑÍA: CGM-CMIP INTERRUPTOR PASANTE

Celda con envolvente metálica, fabricada por ORMAZABAL, formada por un módulo con las siguientes características:

La celda CMIP de interruptor pasante está constituida por un módulo metálico con aislamiento y corte en gas, que incorpora en su interior un embarrado superior de cobre, interrumpido por un interruptor-seccionador rotativo, con capacidad de corte y aislamiento, para aislar las partes izquierda y derecha del mismo.

- Características eléctricas:
 - Tensión asignada: 24 kV
 - Intensidad asignada: 400 A
 - Intensidad de corta duración (1 s), eficaz: 16 kA
 - Intensidad de corta duración (1 s), cresta: 40 kA
 - Nivel de aislamiento
- Frecuencia industrial (1 min) a tierra y entre fases: 50 kV
- Impulso tipo rayo a tierra y entre fases (cresta): 125 kV
- Capacidad de cierre (cresta): 40 kA
- Capacidad de corte
- Corriente principalmente activa: 400 A
- Características físicas:
 - Ancho: 420 mm
 - Fondo: 850 mm
 - Alto: 1800 mm
 - Peso: 130 kg
- Otras características constructivas:
 - Mando interruptor: manual tipo B
 -

PROTECCIÓN GENERAL: CGM-CMP-F PROTECCIÓN FUSIBLES

Celda con envoltorio metálica, fabricada por ORMAZABAL, formada por un módulo con las siguientes características:

La celda CMP-F de protección con fusibles, está constituida por un módulo metálico con aislamiento y corte en gas, que incorpora en su interior un embarrado superior de cobre, y una derivación con un interruptor-seccionador rotativo, con capacidad de corte y aislamiento, y posición de puesta a tierra de los cables de acometida inferior-frontal mediante bornas enchufables y en serie con él, un conjunto de fusibles fríos, combinados o asociados a ese interruptor. Presenta también captadores capacitivos para la detección de tensión en los cables de acometida.

- Características eléctricas:

- Tensión asignada: 24 kV
- Intensidad asignada en el embarrado: 400 A
- Intensidad asignada en la derivación: 200 A
- Intensidad fusibles: 3x63 A
- Intensidad de corta duración (1 s), eficaz: 16 kA
- Intensidad de corta duración (1 s), cresta: 40 kA
- Nivel de aislamiento
 - Frecuencia industrial (1 min) a tierra y entre fases: 50 kV
 - Impulso tipo rayo a tierra y entre fases (cresta): 125 kV
- Capacidad de cierre (cresta): 40 kA
- Capacidad de corte
 - Corriente principalmente activa: 400 A

- Características físicas:

- Ancho: 480 mm
- Fondo: 850 mm
- Alto: 1800 mm
- Peso: 215 kg

- Otras características constructivas:

-
- Mando posición con fusibles: manual tipo BR
- Combinación interruptor-fusibles: combinados

MEDIDA: CGM-CMM MEDIDA

Celda con envoltorio metálica, fabricada por ORMAZABAL, formada por un módulo con las siguientes características:

La celda CMM de medida es un módulo metálico, construido en chapa galvanizada, que permite la incorporación en su interior de los transformadores de tensión e intensidad que se utilizan para dar los valores correspondientes a los aparatos de medida, control y contadores de medida de energía.

Por su constitución, esta celda puede incorporar los transformadores de cada tipo (tensión e intensidad), normalizados en las distintas compañías suministradoras de electricidad.

La tapa de la celda cuenta con los dispositivos que evitan la posibilidad de contactos indirectos y permiten el sellado de la misma, para garantizar la no manipulación de las conexiones.

- Características eléctricas:

- Tensión asignada: 24 kV

- Características físicas:

- Ancho: 800 mm
- Fondo: 1025 mm
- Alto: 1800 mm
- Peso: 180 kg

- Otras características constructivas:

Transformadores de medida: 3 TT y 3 TI

De aislamiento seco y construido atendiendo a las correspondientes normas UNE y CEI, con las siguientes características:

Transformadores de tensión

Relación de transformación 22000:V3-16500:V3/110:V3-110:3V

Sobretensión admisible en permanencia:	1,2 Un en permanencia y 1,9 Un durante 8 horas
Medida	
Potencia:	25 VA
Clase de precisión:	0,2
<u>Transformadores de intensidad</u>	
Relación de transformación:	20 - 40/5 A
Intensidad térmica:	80 In (mín. 5 kA)
Sobreintensidad admisible en permanencia:	Fs ≤ 5
Medida	
Potencia:	10 VA
Clase de precisión:	0,2 s

TRANSFORMADOR 1000 KVA AISLAMIENTO SECO

Transformador trifásico reductor de tensión, construido según las normas citadas anteriormente, con neutro accesible en el secundario, de potencia 1000 kVA y refrigeración natural seco, de tensión primaria 15/20 kV y tensión secundaria 420 V en vacío (B2).

- Otras características constructivas:
 - Regulación en el primario: +/- 2,5%, + 5%, + 7,5%
 - Tensión de cortocircuito (Ecc): 6%
 - Grupo de conexión: Dyn11
 - Protec.incorporada al transform. Sin protección propia

GRUPO ELECTRÓGENO

MOTOR DIESEL "VOLVO" tipo TAD 1241GE, de 354 kW a 1.500 r.p.m., con regulador electrónico de velocidad, refrigerado por agua con radiador, arranque eléctrico.

ALTERNADOR TRIFASICO "LEROY SOMER" de 410 kVA, tensión 400/230 V, frecuencia 50 Hz, sin escobillas, con regulación electrónica de tensión tipo AREP R-448.

CUADRO AUTOMATICO tipo AUT-MP10E que realiza la puesta en marcha del grupo electrógeno al fallar el suministro eléctrico de la red y da la señal al cuadro de conmutación para que se conecte la carga al grupo. Al normalizarse el suministro eléctrico de la red, transfiere la carga a la red y detiene el grupo. Todas las funciones están controladas por un módulo programable con MICROPROCESADOR que simplifica los circuitos y disminuye los contactos mecánicos, lográndose una gran fiabilidad de funcionamiento.

CARGADOR ELECTRONICO de baterías además del alternador de carga de baterías propio del motor diesel.

DOS BATERIAS de 12 V, 148 Ah, con cables, terminales y DESCONECTADOR.

DEPOSITO DE COMBUSTIBLE de 750 l, con indicador de nivel.

RESISTENCIA CALEFACTORA con termostato del líquido refrigerante para asegurar el arranque del motor diesel en cualquier momento y permitir la conexión rápida de la carga.

CUBIERTA METALICA INSONORIZADA, adecuada para obtener un nivel de potencia acústica LWA de 97 dB(A), equivalente a un nivel medio de presión acústica de 69 dB(A) a 10 m, de acuerdo con la Directiva 2000/14/CE de la Unión Europea. Prevista para poder trabajar al aire libre. Dispone de puertas practicables para acceso a las diferentes partes del grupo. Silenciador con flexible y tubo de escape montado en el grupo.

Todos estos elementos montados sobre bancada metálica con antivibratorios de soporte de las máquinas y debidamente conectados entre sí.

Incluye protecciones de los elementos móviles (correas, ventilador, etc.), cumpliendo con las directivas de la Unión Europea de seguridad de máquinas 98/37/CE, baja tensión 73/23/CEE y compatibilidad electromagnética 89/336/CEE.

El grupo lleva el marcado "CE" y se facilita el certificado de conformidad correspondiente.

Marca del grupoELECTRA MOLINS

ModeloEMV-410

ConstrucciónINSONORIZADO-AUTOMATICO

Tipo de cuadro de controlAUT-MP10E

Potencia máx.en serv^o de emergencia por fallo de red :410 kVA 328 kW
 (Potencia LTP "Limited Time Power" de la norma ISO 8528-1)
 Potencia en servicio principal375 kVA 300 kW
 (Potencia PRP "Prime Power" de la norma ISO 8528-1)
 Tolerancia de la potencia activa máxima (kW)-0% +2%
 Intensidad en servicio de emergencia por fallo de red592 A
 Intensidad en servicio principal541 A
 Tensión400 V
 N° de fases 3 + neutro
 Precisión de la tensión en régimen permanente ± 1%
 Margen de ajuste de la tensión ± 5%
 Factor de potencia de 0,8 a 1
 Velocidad de giro 1.500 r.p.m.
 Frecuencia 50 Hz
 Variación de la frecuencia en régimen permanente0,5%
 Potencia de la resistencia calefactora del agua.....1.500 W
 Primer escalón de carga admisible 185 kW
 Nivel de presión sonora media a 10 m 69 dBA
 Nivel de presión sonora media a 1 m79 dBA
 Potencia acústica L_{WA}97 Dba
 Medidas:
 Largo4.420 mm
 Ancho1.540 mm
 Alto2.355 mm
 Peso sin combustible4.060 kg
 Capacidad del depósito de combustible 750litros

SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA

El modelo de SAI elegido es el SLC-60-EL-P B1 de la firma SALICRU. Las características son las siguientes:

Potencia	60 KVA
Autonomía:	8 minutos
Tensión de entrada	3X400 (3F+N)
Frecuencia de entrada	50 HZ
Tensión de salida	3X400 (3F+N)
Frecuencia de salida	50 HZ
Autonomía	0'
Presentación	1 ARMARIO / 1 CABINET
Dimensiones	730 X 710 X 1800MM. (FXANXAL)
Peso	295 KGS
Línea de bypass independiente	INCLUIDA
Puerto serie	RS-232 INCLUIDO
Kit de paralelo	INCLUIDO
Tipo de baterías	PB-CA
Autonomía	8' CON 60 KVAS DE CARGA
Presentación	1 MODULO BATERIAS
Dimensiones de baterías	830 X 790 X 1800 (F X AN X AL)
Peso de baterías	547 KGS
Vida de las baterías	10 AÑOS VIDA MEDIA

CUADROS ELÉCTRICOS

Todos los cuadros eléctricos son de la firma SIEMENS, tanto en apartamentas como en envolventes.

El Cuadro General de Baja Tensión (C.G.B.T.) está ubicado en la planta sótano del edificio, en la zona de recepción.

Alberga en su interior los dispositivos de mando y protección generales. Este cuadro monta en su interior un interruptor general automático de 4x1600 A.

Del embarrado del cuadro cuelgan todas las líneas de alimentación a los diversos cuadros secundarios, las cuales están protegidas por automáticos magnetotérmicos del calibre adecuado a la sección de cada línea para la correcta protección de estas.

Todos los interruptores de salida están previstos para la potencia máxima del circuito en la que están incluidos, siendo las secciones de la línea las adecuadas a la intensidad nominal de dichos interruptores.

Los armarios están contruidos con chapa metálica electrozincada. La chapa está plegada, reforzada, soldada y recibida un revestimiento de pintura termoendurecida a base de resina epoxy modificada por resinas de poliéster, permitiendo obtener un acabado impecable y una excelente protección contra la corrosión.

Las puertas pueden ser fácilmente extraídas, dejando la parte fija de las bisagras.

Los juegos de barras están fabricados en cobre electrolítico, perforadas en toda su longitud, permitiendo toda conexión o modificación posterior en la instalación.

Cada aparato o conjunto de aparatos están montados sobre una pletina o perfil que servirá de soporte de fijación y le corresponde una tapa perforada que se monta sobre el frontal del armario.

El conjunto es conforme a las especificaciones de las normas en vigor.

Existe una barra de tierra independiente a lo largo del cuadro para la conexión de los elementos que no estén normalmente en tensión.

En general, y salvo indicación de los diagramas unifilares, los interruptores magneto térmicos son fijos de corte al aire. Sus intensidades serán como mínimo las indicadas en los esquemas, y son todos ellos del tipo extraíble.

Las dimensiones de las piezas de los contactos y conductores de los interruptores magnetotérmicos, son suficientes para que la temperatura en ninguna de ellas pueda exceder de 65° C, después de funcionar una hora a su intensidad nominal.

El poder de corte mínimo de los interruptores magneto térmicos es de 6 kA.

Las características de las protecciones diferenciales que se han empleado, según se indica en los planos de esquemas unifilares, están de acuerdo con el R.E.B.T. El calibre de los aparatos es igual o mayor que la intensidad máxima que pueda circular por las líneas que protegen.

Dispone de "limitadores de sobre tensiones transitorias", para la protección de los equipos eléctricos y electrónicos contra las sobre tensiones transitorias de origen atmosférico y de maniobra.

Se han empleado como elementos de medida y comprobación módulos de medida (analizadores de redes), realizándose su montaje de forma empotrada en el frente del armario.

Se han suministrado con el cuadro, soportes y abrazaderas adecuadas para la sujeción de los cables.

Se han tomado precauciones para asegurarse de que no se formen circuitos magnéticos alrededor de los cables unipolares o de cables que puedan conducir corrientes desequilibradas.

Todas las regletas de terminales están situadas en posiciones accesibles para su inspección y mantenimiento, y como mínimo tienen un 20% de espacio de reserva.

Todo el cableado de fabrica está realizado con cable tipo libre de halógenos, y sección mínima 1.5 mm² para control.

El cuadro está provisto de rótulos de identificación de los servicios que atiende, en su parte frontal. Todos los elementos instalados en el cuadro están adecuadamente identificados, de acuerdo con los esquemas de cableado, y tienen situadas placas de características en lugar visible.

El cuadro dispone de espacio de reserva mínimo del 20% en previsión de futuras ampliaciones.

Tienen la condición de Cuadros Secundarios, todos los cuadros eléctricos del recinto, excluyendo el Cuadro General de Baja Tensión (C.G.B.T.); asimismo se excluye de esta denominación los cuadros eléctricos suministrados por otros, como es el caso de los Cuadros de Ascensores y Montacargas. Los Cuadros Secundarios están situados en los lugares indicados en los planos de planta.

Son metálicos, prefabricados, normalizados, modulares, con puerta, llave y letreros indicadores de los servicios que atienden. Estarán contruïdos en chapa metálica, reforzada y protegida con pintura a base de resina epoxi y resinas de poliéster termoendurecidas.

Los cuadros, con todos sus componentes, embarrados, soportes, interruptores, ... son los adecuados para resistir las condiciones térmicas y dinámicas del nivel de cortocircuito que se especifique. En cualquier caso, el nivel de cortocircuito de diseïo no es inferior a 6 kA.

El diseïo y construcción de los cuadros, permite una fácil instalación y mantenimiento de los componentes y cableado interior y exterior. Los cuadros disponen de bornes para la conexión a tierra, mediante placa de cobre.

Todos los cuadros parciales equiparan interruptores de corte en carga en cabecera, de los cuales cuelgan los diversos circuitos.

Los circuitos disponen de protección diferencial, que garantiza la protección contra contactos tanto directos como indirectos y las fugas de corriente a tierra; estos interruptores son en todos los casos de alta sensibilidad.

De estos interruptores diferenciales cuelgan los circuitos destinados a la distribución interior, los cuales están protegidos contra sobrecargas o cortocircuitos, para lo cual en la cabecera de cada circuito se han colocado interruptores magnetotérmicos de intensidad adecuada a la sección y consumo de los circuitos donde estén situados.

Los interruptores de protección contra sobrecargas están dimensionados para proteger el conductor con menos sección del circuito donde están colocados.

Todas las protecciones contra cortocircuitos, están dimensionadas para proteger los circuitos respondiendo en su funcionamiento a las curvas intensidad-tiempo adecuadas.

Las protecciones cortan la corriente máxima sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia entre las correspondientes a las de apertura y cierre.

Los cuadros que disponen de doble acometida, suministros principal y complementario, disponen de departamentos separados físicamente, uno para cada red.

El cableado se realizó con conductores que tienen propiedades especiales frente al fuego, siendo autoextinguibles y son de baja emisión de humos y gases tóxicos (denominados libre de halógenos).

Cada cuadro se suministra con los interruptores activos, en reserva y los espacios vacíos indicados en planos y mediciones.

Los cuadros disponen de un espacio de reserva mínimo del 20% en previsión de futuras ampliaciones.

Las salidas estan identificadas con rótulos, indicándose los servicios que atiendan.

2 Cuadros eléctricos en la terraza de planta 4ª legalizados para uso exclusivo en eventos.

1 Cuadro eléctrico legalizado en almacén de planta 1ª, uso exclusivo para exposiciones.

1 Cuadro eléctrico legalizado en zona de sala diversos usos en planta 1ª.

COMPENSACIÓN DE ENERGIA REACTIVA

Se ha instalado una batería automática de condensadores para compensar las perdidas en las líneas eléctricas de baja tensión debido a la energía reactiva. La batería es de la serie RECTIMAT de MERLIN GERIN, con las siguientes características:

Potencia nominal:	250 kVAr
Tensión asignada:	400 V
Clase de aislamiento:	0,6 kV
Frecuencia:	50 Hz
Temperatura de trabajo:	-5 a +40 °C
Sobrecargas admisibles	
Límite a 50 Hz 1 min:	2,5 kV
Límite onda de choque 1-2/50 ms:	15 kV

Asimismo, para compensar pérdidas relativas al transformador, se ha colocado un condensador fijo, de la serie RECTIBLOC de MERLIN GERIN, que arroja las siguientes características:

Potencia nominal:	80 kVAr
Tensión asignada:	400 V
Clase de aislamiento:	0,6 kV
Frecuencia:	50 Hz

Sobrecargas admisibles:	
Intensidad:	30%
Tensión 5 min:	20%
Ensayos a 50 Hz 1 min:	3 kV
Tipo de protección:	IP.31

SISTEMA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

LÍNEAS GENERALES A CUADROS ELÉCTRICOS

Los conductores a emplear tienen propiedades especiales frente al fuego, siendo auto extingüibles y son de baja emisión de humos y gases tóxicos (denominados libre de halógenos). Tendrán un nivel de aislamiento de 1000 V y serán del tipo RZ1-K-0,6/1 kV.

En el caso de los conductores de alimentación a servicios de seguridad no autónomos, se garantiza el mantenimiento del servicio eléctrico durante y después del incendio ("resistentes al fuego"). Serán del tipo RZ1-K-FIRST-0,6/1 kV de 1000 V de nivel de aislamiento. Es el caso de las líneas de Ascensor y del Grupo de Presión Contra Incendios

Los conductores se han canalizado sobre bandeja metálica (instalación interior en montaje sobre falso techo) y bajo tubo de PVC flexible (instalación exterior en canalización subterránea).

DISTRIBUCIÓN INTERIOR

Los circuitos eléctricos de distribución interior parten de los Cuadros Secundarios.

La distribución interior se realiza con conductores de cobre de secciones adecuadas, tipo 07Z1-K de 750 V de aislamiento, donde la distribución se realice bajo tubo, y tipo RZ1-K-0,6/1 kV de 1000 V de aislamiento, donde los conductores se canalicen sobre bandeja.

Todos los conductores a emplear tienen propiedades especiales frente al fuego, siendo auto extingüibles y son de baja emisión de humos y gases tóxicos (denominados libre de halógenos).

La sección es como mínimo 1.5 mm² en instalaciones de alumbrado y 2.5 mm² en instalaciones de fuerza. Todos los circuitos incluyen conductor de protección.

Las canalizaciones eléctricas mantienen una distancia mínima con otras canalizaciones de al menos 3 cm. En las zonas donde las canalizaciones discurren cercanas a canalizaciones de calefacción, salida de humos, ... se ha previsto una distancia superior para evitar alcanzar una temperatura peligrosa. En ningún caso se situarán paralelamente bajo otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones.

Las cajas de registro, en los lugares que queden vistas, son del tipo plexo estancas; en los lugares donde están ocultas o empotradas en los paramentos serán de PVC.

Los empalmes en las cajas de derivación, se realizaron con bornes y craditores de conexión, no realizándose ningún empalme en las cajas de registro que sirven de paso para los conductores.

SISTEMA DE ILUMINACIÓN

ALUMBRADO GENERAL

Se ha previsto de forma general la utilización del alumbrado de fluorescencia con lámparas compactas o tubos de bajo consumo de energía, con el grado de reproducción cromática y la temperatura de color adecuada a cada área.

En salas de instalaciones y almacenes se han colocado luminarias adosadas de superficie construidas por un cuerpo de poliéster con fibra de vidrio y difusor de metacrilato sujeto al cuerpo con cierres con tubos fluorescentes de 58W y 36W, dependiendo de las zonas.

En los vestíbulos, aseos y zonas comunes se colocaron downlight adosados a techo para lámparas fluorescentes compactas de 26 W (TC-DEL).

En las salas de exposiciones se han previsto proyectores monofásicos para techo y para carril electrificado. Estos proyectores son para lámparas de halógenas PAR de 35 W y para lámparas incandescentes de QT – 32 de 150 W.

En almacén de tránsito y muelle de carga se ha previsto campana pendular para lámpara fluorescente compacta de 18 W.

En escaleras se ha previsto una luminaria adosada a pared con lámpara fluorescente compacta de 26 W (TC-DEL).

En oficinas se ha optado por luminarias tipo pantalla empotrables en techo modular de 60x60, para lámpara fluorescente de 3x14 W.

En el acceso al Centro de Arte se ha optado por downlight suspendida, para lámpara de halógenos metálicos de 70 y también se ha optado por luminarias de orientación empotrable en suelo, para lámparas leds y para lámparas de halógenos metálicos de HIT – TC - CE de 20 W.

ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Independientemente del sistema de iluminación principal y complementario, existe un sistema de alumbrado de emergencia.

El alumbrado de emergencia esta instalado de tal forma, que solo entrará en caso de fallo en el circuito de red principal y fallo en el circuito de red complementaria, garantizando la evacuación fácil y segura del público hacia el exterior.

El alumbrado de emergencia, se ha realizado mediante bloques fluorescentes autónomos de emergencia. En algunos casos estos dispositivos están alimentados desde el mismo circuito de alumbrado al que estén asociados, mientras que en otros casos están alimentados por circuitos independientes, desde los cuadros secundarios. Los interruptores de protección de estos circuitos son de 6 y 10 A.

Con el tipo de luminaria instalado se garantiza la fácil evacuación durante al menos una hora, proporcionado en los ejes principales una iluminación adecuada.

El alumbrado de emergencia entrará en funcionamiento automáticamente (corte breve) al producirse el fallo del alumbrado, o cuando la tensión baje a menos de 70% de su valor nominal.

El alumbrado de emergencia puede ser de "seguridad" o de "reemplazamiento". En nuestro caso, por las características y uso del recinto, solamente tiene sentido el primero. El **alumbrado de seguridad**, es el alumbrado de emergencia previsto para garantizar la seguridad de las personas que evacuen una zona.

El citado alumbrado de seguridad puede ser de "evacuación", "ambiente o anti-pánico" o de "zonas de alto riesgo". En el caso que nos ocupa (centro de arte), solamente se han aplicado los dos primeros.

El alumbrado de evacuación (seguridad) garantizará el reconocimiento y la utilización de los medios o rutas de evacuación, cuando los locales estén o puedan estar ocupados. Se exige una iluminancia horizontal mínima de 1 lux, aumentada en la proximidad de cuadros eléctricos y equipos de protección de incendios de actuación manual hasta 5 lux.

El **alumbrado anti-pánico** (seguridad) permite identificar y acceder a las rutas de evacuación e identificar obstáculos. Ha sido preciso una iluminancia horizontal mínima de 0,5 lux (hasta h = 1 m del suelo), durante 1 hora.

Se han colocado equipos de alumbrado de emergencia autónomos en los peldaños de acceso de todas las escaleras del recinto (interiores y exteriores).

SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS. PARARRAYOS

Pararrayos con dispositivo de cebado con doble bajada, con un radio de acción de 100 metros.

SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIOS

La instalación de detección de incendios está realizada bajo el sistema de la firma ZITON. Se parte de una central analógica direccionable y los elementos de campo de la serie ZP700. Las referencias son las siguientes:

CÓDIGO
ZP3B-4L

DESCRIPCIÓN

Central compacta de detección de incendios para equipos analógicos de la marca Ziton. Fabricada y diseñada según normas EN54-2 y EN54-4, con certificado LPCB. Equipada con 4 lazo con capacidad para gestionar hasta 127 elementos analógicos por lazo. Con ajuste de sensibilidad individual para cada uno de los sensores, compensación y calibración automática a la suciedad acumulada por los sensores, test automático o manual programable y selectivo para todos los sensores, sistemas avanzados de verificación de alarma selectivos, programación básica automática de todos los elementos, modo día-noche con cambio de horario automático o manual permitiendo el ajuste de diferentes sensibilidades y actuaciones en cada período, programación total de todos los parámetros desde teclado de la central y/o desde ordenador PC mediante aplicación bajo entorno Windows 9X/NT/2000. Pantalla LCD retroiluminada de 4 líneas de 40 caracteres, teclas de visualización selectiva de eventos en pantalla, tecla de ayuda pantalla, capacidad para gestionar hasta 128 entradas de control y 768 salidas

ZP730

Sensor óptico de humos analógico de la marca Ziton. Fabricado y diseñado según normas EN54-7. Con certificado de homologación LPCB. Compuesto de cámara de detección óptica por reflexión de luz, LED indicador de alarma, salida para indicador remoto, dispositivo de bloqueo automático. Montado sobre carcasa de plástico ABS de medidas Ø106 X 52 Mm. Incluye cubierta protectora para obra. No incluye base.

ZP732

Sensor dual óptico / térmico analógico de la marca Ziton. Fabricado y diseñado según normas EN54-5 y EN54-7. Compuesto de cámara de detección óptica por reflexión de luz y de circuito termistor de alta definición, LED indicador de alarma, salida para indicador remoto, dispositivo de bloqueo automático. Montado sobre carcasa de plástico ABS de medidas Ø106 X 58mm. Incluye cubierta protectora para obra. No incluye base

ZP7-SB1

Base de superficie para sensores analógicos serie ZP700 y ZX800 de la marca Ziton. Fabricada en plástico ABS con terminales de acero inoxidable para la conexión de cables de hasta 2,5 mm². Permite la inserción de cualquier sensor de la serie ZP700 y ZX800, dispone de dispositivo de bloqueo automático y puede suplementarse con la base para instalaciones de superficie Z-AUX-1. Dimensiones Ø108 X 18 mm

ZP785

Pulsador manual de alarma direccionable para sistemas analógicos de la marca Ziton. Equipado con LED de alarma, módulo direccionable para su identificación individual y cristal intercambiable. Color rojo. Dimensiones 87 X 87 X 20 Mm. No incluye base.

Z-CPSB-1

Base de superficie para pulsadores manuales direccionables de la marca Ziton. Color rojo. Dimensiones 87 X 87 X 32 Mm.

ZP755R-2R+SPB-R

Sirena interior direccionable alimentada desde lazo de la marca Ziton. Sirena de habitación con salida acústica de 93 dB ajustables, 4 tonos seleccionables, entrada para supervisión de fuentes de alimentación externas, sistema de supervisión acústica mediante micrófono interno, con capacidad de duplicar direcciones, hasta 100 unidades alimentadas desde lazo. Dimensiones Ø116 X 38 mm.

A50E-2

Mini-Módulo direccionable Serie A de 1 salida por relé para el control de equipos. Diseñado para controlar equipos externos que necesiten ser activados, tales como puertas cortafuegos, compuertas, corte de ascensores, etc. Puede enlazarse con cualquier punto del sistema. Contacto de relé NA/NC. Dimensiones 85 x 55 x 25 mm.

ZP7BMR-100

Detector lineal de humo y calor de 100 metros basado en equipo emisor y receptor con reflector. Fabricado y diseñado según normas EN54-12. Permite realizar la protección de grandes áreas (Hasta 1500m² por equipo) desde un único punto en la instalación. El detector esta basado en un equipo emisor y reflector que proyecta el haz hasta un reflector que devuelve la señal transmitiendo, posibilitando proteger de forma lineal el área que atraviesa el haz de luz infrarroja. Dispone de un sistema de compensación automática al polvo que compensará la sensibilidad del equipo en función de la suciedad de sus lentes. Ajuste de sensibilidad desde central analógica. Su alimentación se realiza desde el lazo analógico y su bajo consumo hace posible la instalación de múltiples detectores en un mismo lazo.

CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN

Se utilizarán cámaras domo PELCO (Color – B/N), que facilitan la visión nocturna respecto de las referenciadas en la medición. Las cámaras en color serán PANASONIC.

Se instalan 2 Grabadores de Video MITSUBISHI de 16 canales.

CÓDIGO

DESCRIPCIÓN

SD4-W0-X

Domo color de 1/4" para interior. Sólo 15 cm de diámetro, 460 líneas de resolución, zoom óptico x10 (4,2-42 Mm.) y electrónico x8. Montaje en superficie o empotrado sin ningún tipo de accesorio adicional. Iluminación mínima 3 lux (Sens-up OFF). 360° de giro continuo. Velocidad variable de 0,4-80°/seg. 64 preposiciones con etiquetas. Telemetría por cable coaxial o RS485. Manú en pantalla, burbuja ahumada. 24 Vac. Ref. PELCO SD4-W0-X

Incluye Transformador toroidal de 220Vac / 24Vac y 4A. Válido para todos los modelos Pelco. Ref. PELCO TRANSF 24/4.

WV-CP250

Cámara conmutable color-B/N digital con CCD de 1/3". Elementos 752x582. Resolución 480 líneas color y 570 líneas B/N. Iluminación 1 lux (F1.4) color y 0.15 lux (F1.4) B/N. 220 Vac. Montura C/CS. Relación señal/ruido 50 dB. Compensación de contraluz. AGC. ATW. Compatible VD2.

DX-TL5000E

Grabador Digital 16 cámaras, 250 Gb de Disco Duro. 800 i.p.s. en visualización y 200 i.p.s. en grabación. Grabadora de CD y DVD incorporada. Ampliable internamente con dos discos IDE adicionales y externamente hasta 4 Tb de capacidad a través de bandejas externas DX-ZD5UE. 2 puertos Ethernet de transmisión TCP/IP incorporados. Programación de calidad y cantidad de imágenes por segundo para cada cámara. Hasta 4 canales de audio. Compresión JPEG-2000 con 5 niveles distintos seleccionables. Videosensor configurable. Funciones de búsqueda avanzada con retrovideosensor. 16 entradas de alarma, 2 salidas de monitor. 5 puertos USB para descarga de imágenes o de programación. Control directo de telemetría para domos mediante coaxial o RS485, compatible con receptores Omikron, A.D., JVC, Pelco y Panasonic.

LV-17ECO

Monitor TFT 17" de sobremesa con chasis de plástico. Entrada de vídeo compuesto, VGA y S-VHS. 1280x1024 pixels de resolución. 250 cd/m2 de brillo, contraste 500:1. Incluye soporte de sobremesa.

DX-KB5(UE)

Teclado de programación y control para grabador DX-TL5000E, con Joystick de velocidad variable. Permite el control de hasta 16 grabadores. Controla las 2 salidas de monitor de los grabadores e incorpora control Jog & Shuttle.

SISTEMA CONTRAINTRUSIÓN

Está basado en la serie NetworX de CADDX. Las referencias y características son las siguientes:

CÓDIGO

DESCRIPCIÓN

NX8ELXT

Central de alarmas microprocesada y bidireccional, de 8-16 zonas (ampliable hasta 192 zonas). Posibilidad de zonas cableadas y vía radio supervisadas. Admite detectores de incendio de 2 hilos a 12 voltios. 8 particiones reales. 240 usuarios. Memoria de 512 eventos. Formatos de transmisión SIA, Contact ID, 4+2, XSIA etc. 4 salidas por colector abierto ampliables con 64 más. 2 salidas relé (1 NC y 1 NA). Admite hasta 8 teclados por partición, máximo 32. Bus de comunicaciones de 3 hilos (hasta 800m, ampliables). Admite 32 elementos en el bus (incluyendo los teclados). Incorpora puerto serie RS232. Caja metálica con slots de ampliación. Tiempo de respuesta del lazo seleccionable a 50 ó 500 mseg. Resistencia máx. del lazo 300 ohms. Resistencia máx. del lazo incendio 2 hilos 30 ohms. Cumple Normativa EN50130 grados 1 a 3. Fuente de alimentación de 2 A.

NX216Z8

Módulo de ampliación de 8 zonas con sus 8 tampers, para las centrales NX8 y NX8E. Salida de alimentación supervisada de 100mA. Se suministra sólo el circuito, sin caja. Se puede colocar en el interior de la central, o en una caja remota opcional. Conexión a la central mediante el bus de 3 hilos. Consumo: 34 mA. Dimensiones: 153 x 54 mm.

NX148E

Teclado alfanumérico de LCD para centrales NetworX. Pantalla retroiluminada, con brillo e inclinación ajustables. Textos en castellano e inglés. Descripción programable para cada zona. Sistema de teclas iluminadas. 5 teclas de funciones rápidas. 3 teclas directas de emergencia. Sonidos ajustables independientemente. La central NetworX supervisa permanentemente el funcionamiento de todos los teclados. Teclado con tapa removible. Consumo mín./máx.: 20/110mA. Dimensiones: 158 x 135 x 30 mm.

1078CTN

Contacto magnético de empotrar, para puertas de acero. Terminales de tornillo. Instalación rápida. Empotrable a presión. Carcasa con separación especial para evitar atenuación magnética. Tamaño: contacto \varnothing 1,91 x 4,13 cm, imán \varnothing 1,91 x 3,96 cm. Distancia máxima 0,95 cm en acero.

IWISE DT PET

Detector volumétrico digital de doble tecnología "infrarrojos/microondas", con inmunidad a mascotas. Cobertura de 8 y 11m/90°. Inmunidad total a mascotas de hasta 45 kg. (perros) o 6 gatos gracias al exclusivo algoritmo VPT. Diseño microprocesado con innovadores algoritmos de reconocimiento de patrones. Tecnología microondas de alta precisión en Banda X (10,525 GHz). Alcance del microondas ajustable. Lente opcional de pasillo. Detección de ángulo cero. 3 leds para indicación estado y prueba. Sistema de compensación de Temperatura Real patentado. Incluye 2 lentes para alturas de montaje de 2,1m (11 m de cobertura) y 2,4 m (8 m de cobertura). Soporte opcional para montaje en techo o pared. Alimentación de 9,0 a 16,0 Vcc. Consumo máx: 19 mA. Dimensiones: 65 x 128 x 41 mm. Garantía de 6 años.

SISTEMA DE CONTROL DE RONDAS y CONTROL DE ACCESOS

Para el Control de Accesos la casa elegida es KEYKING que presenta los siguientes elementos:

CÓDIGO

DESCRIPCIÓN

TC-312MT

Controlador para una puerta / punto de accesos, 2 lectores. Interfaz RS232/485.

GS194

Contacto magnético lateral de gran potencia, con carcasa metálica. Cable de 4 hilos.

BT-50

Pulsador de salida antivandálico para empotrar. Contacto NA/NC. Dimensiones 85mm x 50mm.

5512KE

Lector de proximidad 125KHz. EM4102 con teclado. Salida Wiegand de 26/34 bits. Rango de lectura de hasta 15cm.

TAR GP/ISO

Tarjeta de proximidad 125Khz. GIGA formato ISO (86mm x 55mm x 0,8mm) protocolo 64 bits Manchester de lectura. Puede ser personalizada. Temperatura de trabajo: -55°C a 80°C. Formato Wiegand 26 bits.

Telefonillo para apertura de puerta peatonal del muelle de carga.

INTEGRACIÓN DE SISTEMAS

INTEGRACIÓN TOTAL de todos los sistemas de SEGURIDAD ANTERIORES (CCTV, INCENDIOS, CONTROL DE RONDAS E INTRUSIÓN), de manera que desde un único puesto se puede realizar la monitorización y control de los mismos.

El sistema es el VIGIPLUS de DESICO, utilizado en edificios de reconocida singularidad como el caso que nos ocupa.

El suministro incluye tanto el puesto como la programación, parametrización, puesta en marcha y formación para el funcionamiento del mismo. Se utilizarían los planos de edificio para representar los elementos de campo controlados y dotar de estado dinámico a cada uno de ellos.

GAMA:	ALBAÑILERIA-PINTURAS-CERRAJERIAS
--------------	---

OPERACIÓN	PERIODICIDAD
1) Inspección visual de grietas, fisuras en fachadas y cerramientos exteriores. Donde sea necesario se pondrán testigos para su seguimiento. Sellado de aquellos puntos donde sea necesario.	SEMESTRAL
2) Inspección visual: de grietas, fisuras en tabiquería interior, humedades, estructuras de madera interior. Donde sea necesario se pondrán testigos para su seguimiento. Actuación donde sea necesario.	SEMESTRAL
3) Revisión general de acabados: alicatados, pinturas, falsos techos, falsos suelos, revestimientos, chapados. Subsanación puntual de paramentos deteriorados.	SEMESTRAL
4) Revisión general de pinturas en elementos metálicos exteriores, aplicación de pintura si fuera necesario para evitar oxidación.	TRIMESTRAL
5) Revisión general de barandillas, pasamanos, elementos metálicos de protección en cubierta. Se comprobará su estado, fijaciones y cuando sea necesario (exteriores) aplicación de pintura para evitar oxidaciones.	SEMESTRAL

GAMA: CRISTALERIAS-HERRAJES

OPERACIÓN.	PERIODICIDAD
1) Inspección de sellados cristales de carpinterías exteriores, y reparación donde sea necesario. Reparación puntual donde se detecte entradas de agua.	SEMESTRAL
2) Revisión, reparación, ajuste y engranaje de herrajes, guías, bisagras, cerraduras, pomos, sistemas de cierre... en puertas y ventanas interiores y exteriores.	SEMESTRAL

GAMA: CUBIERTAS Y CANALONES

OPERACIÓN	PERIODICIDAD
1) Limpieza de cubiertas, canalones, cazoletas, sumideros, encuentros con petos y paramentos verticales, y aquellos puntos singulares donde se prevea la acumulación de hojas, suciedad.	TRIMESTRAL
2) Inspección visual de acumulación de horas en las cubiertas accesibles edificios , sumideros, cazoletas, canalones y puntos singulares en otoño . Limpieza si fuera necesaria, y desbroce de vegetación. Retirada.	QUINCENAL
3) Comprobación del estado y distribución de gravilla en cubiertas	TRIMESTRAL
4) Comprobación de sellados de vidrios, laminados, claraboyas,... en puntos singulares donde se conoce o prevee la entrada de agua.Sellado en caso de ser necesario.	TRIMESTRAL
5) Revisión de bajantes y desagües vistos	TRIMESTRAL
6) Revisión de faldones de cubierta cinz, encuentros con paramentos, uniones con carpinterías, Anclajes a paramentos verticales, uniones entre chapas.	ANUAL
7) En lluvias torrenciales, granizos, copiosas nevadas, se actuará en la comprobación de cubiertas, sumideros y cazoletas.	PUNTUAL
8) Revisión y corrección de humedades producidas en cubiertas planas e inclinadas. Trabajos interiores incluidas pintura, yesos,....	TRIMESTRAL
9) Inspección y saneamiento de telas y juntas en impermeabilización de cubiertas.	SEMESTRAL

GAMA: MEGAFONIA

OPERACIÓN.	PERIODICIDAD
1) Comprobación del correcto funcionamiento de la megafonia en todo el edificio. Se comprobará emitiendo un mensaje, comprobándose la correcta audición y volumen.	MENSUAL

GAMA:	TOMAS DE TIERRA
--------------	------------------------

OPERACIÓN.	PERIODICIDAD
1) Medición de Tomas de Tierra y Neutros según normativa vigente.	SEMESTRAL
2) Regado de pozos y conservación.	SEMESTRAL
3) Revisión de conexiones de Toma de Tierra	ANUAL
4) Medición de Tensiones de Paso y contacto,	ANUAL

ANEXO 04. PLANNING MANTENIMIENTO PREVENTIVO CA2M.

CALENDARIO PREVENTIVO

[illegible]

[illegible]

[illegible]

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (PCI)

[illegible]

		ENERO				FEBRERO				MARZO					ABRIL					MAYO					JUNIO					JULIO					AGOSTO					SEPTIEMBRE					OCTUBRE					NOVIEMBRE					DICIEMBRE				
INST	Equipo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
ALBAÑILERIA-PINTURAS-CERRAJERIAS	1) INSPECCIÓN VISUAL GRIETAS, FISURAS EN FACHADA Y CERRAMIENTOS EXTERIORES. COLOCACIÓN DE TESTIGOS. SELLADOS DONDE SEA NECESARIO.																																																										
	SEMESTRAL Odinario																																																										
	2) INSPECCIÓN VISUAL GRIETAS, FISURAS EN TABIQUERÍA INTERIOR, ESTRUCTURAS DEL EDIFICIO (MADERA), HUMEDADES. COLOCACIÓN DE TESTIGOS Y ACTUACIÓN DONDE SEA NECESARIO.																																																										
	SEMESTRAL Ordinario																																																										
	3) REVISIÓN GENERAL DE ACABADOS: ALICATADOS, PINTURAS, FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, REVESTIMIENTOS, CHAPADAS. SUBSANACIÓN PUNTUAL DE PARAMENTOS DETERIORADOS.																																																										
	SEMESTRAL Obligatorio																																																										
	4) REVISIÓN DE PINTURA EN ELEMENTOS METÁLICOS EXTERIORES, APLICACIÓN DE PINTURA DONDE SEA NECESARIO PARA EVITAR OXIDACIÓN																																																										
	TRIMESTRAL Ordinario																																																										
	5) REVISIÓN GENERAL DE BARANDILLAS, PASAMANOS, ELEMENTOS PROTECCIÓN CUBIERTAS. COMPROBACIÓN DE SU ESTADO, FIJACIONES. APLICACIÓN DE PINTURA SI ES NECESARIO PARA EVITAR OXIDACIÓN.																																																										
	SEMESTRAL Ordinario																																																										

TOMAS DE TIERRA- PARARRAYOS	1) MEDICIÓN DE RESISTENCIAS DE TOMA DE TIERRA Y NEUTROS S/NORMATIVA																																																		
	FEB SEMESTRAL Ordinario																																																		
	2) REGADOS DE POZOS Y CONSERVACIÓN																																																		
	SEMESTRAL Ordinario																																																		
	3) REVISIÓN DE CONEXIONES DE TOMAS DE TIERRA																																																		
	ANUAL Ordinario																																																		
	4) MEDICIÓN DE TENSIONES DE PASO Y CONTACTO. CONSERVACIÓN																																																		
	FEB ANUAL Ordinario																																																		
	5) PARARRAYOS																																																		
	FEB ANUAL Ordinario																																																		
MEGAFONIA	1) COMPROBACIÓN DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA MEGAFONIA EN TODO EL EDIFICIO. SE COMPROBARÁ EMITIENDO UN MENSAJE, COMPROBÁNDOSE LA CORRECTA AUDICIÓN, VOLUMEN. SUBSANACIÓN DE DEFECTOS.																																																		
	MENSUAL Ordinario																																																		

EMISIÓN DE INFORME DE REVISIÓN

ANUAL/TRIMESTRAL

LEYENDA ÓRDENES

ORDINARIO

ORDINARIO SAT

OBLIGATORIO

OBLIGATORIO SAT

SAT

SERVICIO ASISTENCIA TÉCNICA EXTERNO

EIC

EMPRESA DE CONTROL AUTORIZADO

SAT

S. ASISTENCIA TÉCNICA C. DE MADRID

TODAS LAS REVISIONES INDICADAS EN EL PLANNIG COMO ANUALES, REFERIDAS A: CENTRO DE TRANSFORMACIÓN, GRUPO ELECTRÓGENO, PROGRAMA DE GESTIÓN DE CLIMATIZACIÓN, PROGRAMA CONTROL ALUMBRADO, ENFRIADORAS, CALDERAS, PLACAS SOLARES, CONTROLES DE LEGIONELLA Y POTABILIDAD, REVISIÓN DE TODOS LOS SISTEMAS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (incluido sistema de extinción propio de la zona de almacenes), REVISIÓN DE EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA, REVISIÓN DE GRUPO DE FECALES, SE REALIZARÁ CON LA PERIODICIDAD INDICADA EN EL PPT O GAMAS DE MANTENIMIENTO, A PARTIR DE LA ÚLTIMA FECHA DE REVISIÓN REALIZADA, QUE SE INDICARÁ AL COMIENZO DEL CONTRATO.

CARPETA 05. REVISIONES ESPECÍFICAS EDIFICIOS

Revisiones específicas a realizar en las visitas a los distintos edificios.

CASA MUSEO LOPE DE VEGA.

1.- Limpieza de la rejilla exterior de ventilación sótano.	Quincenal
2.- Limpieza de canalones accesibles de cubierta.	Quincenal
3.- Revisión y limpieza si procede arqueta de aseo y de paso zonas comunes de planta baja.	Quincenal
4.- Revisión obligatoria y limpieza si procede de arquetas de paso sótano	Quincenal
5.- Revisión fijación señalización exterior, banderas, carteles	Trimestral
6.- Limpieza de graffitis	S/proceda
7.- Revisión de pozo del patio: cerramiento del pozo, fijaciones.	Semestral

MUSEO CASA NATAL DE CERVANTES

1.- Limpieza de canalones de cubierta accesibles	Quincenal
2.- Revisión fijación señalización exterior, banderas, carteles	Trimestral
3.- Revisión bomba achique sótano	Trimestral
4.- Seguimiento estado carpintería	Semestral
5.- Revisión de arquetas/pocería	Semestral
6.- Revisión rejilla sótano	
7.- Revisión rejilla sumidero cuarto máquinas ascensor.	Semanal
8.- Limpieza de graffitis y pintadas	S/proceda
9.- Revisión de pozo del patio: cerramiento del pozo, fijaciones.	Semestral

SALA DE ARTE JOVEN.

1.- Revisión fijación señalización exterior, banderas, carteles	Trimestral
2.- Limpieza de graffitis y pintadas	S/proceda

CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE NUEVO BAZTÁN

1.- Revisión fijación señalización exterior, banderas, carteles	Trimestral
2.- Limpieza de canalones de cubierta accesibles (entrada)	Quincenal
3.- Revisión de tarima de acceso y reposición de tornillos. Ajustes.	Quincenal
4.- Revisión de sanitrín de aseo.	Quincenal
5.- Limpieza de graffitis y pintadas	S/proceda

CA2M

1.- Desbroce de vegetación y limpieza en la zona de cubierta transitable instalaciones	Semestral
2.- Revisión de fijación señalización interior-exterior, banderas, carteles	Trimestral
3.- Ajuste y reposición (material suministrado Subdirección) de tablas de madera sintética de la tarima de la terraza.	S/proceda
4.- Limpieza de graffitis y pintadas	S/proceda
5.- Limpieza de sumideros y cazoletas de cubiertas P.4ª y P.5ª	Trimestral

SALA CANAL DE ISABEL II

1.- Revisión de fijación señalización interior-exterior, banderas, carteles

Trimestral

2.- Revisión de ASEOS, fontanería y saneamiento

Trimestral

ANEXO 6 MANTENIMIENTO ENFRIADORAS TRANE CA2M

EQUIPOS:

EQUIPO	N/SERIE	UNIDADES
RTAD 100	EKP 3970	1
RTAD 100	EKP 3969	1

PERIODICIDAD REVISIONES A REALIZAR

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC

REVISIONES: 2 ANUALES

ALCANCE MÍNIMO DEL CONTRATO (incluido en el contrato)

- 1.- 2 revisiones anuales realizando el protocolo de operaciones de fabricante TRANE.
- 2.- Diagnóstico de averías.
- 3.- Análisis de aceite anual para cada uno de los circuitos.
- 4.- Prioridad en la prestación del servicio con una **respuesta máxima de 48 horas** desde el aviso de avería.

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (incluido en el contrato)

Lectura y anotación de los valores de funcionamiento del módulo de control (**Mediante software propio del fabricante, Kestrel View**)

Análisis de las averías memorizadas en el módulo de control y valores reflejados (**Mediante software propio del fabricante, Kestrel View**)

Parada de la unidad y desconexión del interruptor general

Inspección de las baterías de condensación

Inspección de los ventiladores y cajas de conexiones

Pruebas de estanqueidad de los circuitos de refrigerante

Inspección de los compresores y caja de conexiones

Reapriete de tornillería y conexiones

Revisión y limpieza de arrancador. Inspección de los contactos en contactores

Pruebas de aislamiento de motores y ventiladores

Revisión del estado de la serie de seguridad externa



**Comunidad
de Madrid**

Conexión del interruptor general. Control de tensión de alimentación

Revisión de programación del módulo **(Mediante software propio del fabricante, Kestrel View)**

Pruebas de funcionamiento de las resistencias de compresores y evaporador

Comprobar caudal de agua que pasa por el evaporador

Pruebas de válvulas de expansión electrónicas

Pruebas de la transición de arranque

Medida de recalentamiento y subenfriamiento

Pruebas de funcionamiento del sistema de control de capacidad

Control del nivel de aceite del separador

Pruebas de seguridad (presostato alta, baja)

Toma de muestra de aceite

Toma de datos y realización de parte de intervención incluyendo FGAS para cumplir normativa
(Mediante software propio del fabricante, Kestrel View)