



Agència de l'Habitatge
de Catalunya

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁN LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE GESTIÓN DE LAS INSTALACIONES, MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LAS MISMAS (MANTENIMIENTO NORMATIVO, PREVENTIVO, PREDICTIVO Y CORRECTIVO), ASÍ COMO LA MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN DIVERSOS EDIFICIOS DE LA AGÈNCIA DE L'HABITATGE DE CATALUNYA



ÍNDICE

1. Objeto	4
2. Ámbito del contrato	4
2.1. Descripción de los edificios y de las instalaciones	5
2.2. Visita a las dependencias	6
3. Condiciones generales	7
4. BLOQUE 1: parte fija.....	9
4.1. Conducción de las instalaciones	9
4.2. Manteniment normativo (técnico – legal).....	9
4.3. Mantenimiento preventivo.....	10
4.4. Mantenimiento predictivo	11
4.5. Mantenimiento correctivo.....	11
4.6. GMAO y documentación gráfica	11
4.7. Revisiones generales e inspecciones normativas	13
4.8. Elementos constructivos, funcionales e instalaciones y mantenimiento.	14
4.9. Controles higiénicos – sanitarios	21
4.10. Resumen por edificios y de instalaciones a mantener	22
4.11. Costes incluidos en la parte fija del mantenimiento.....	23
4.12. Aspectos excluidos en la parte fija del mantenimiento	25
5. BLOQUE 2: Parte variable	25
5.1. Obras e instalaciones nuevas.....	26
5.2. Mantenimiento correctivo.....	27
6. BLOQUE 3: Mejora de la calidad ambiental y de la eficiencia energética.....	29
6.1. Plan de medición y verificación del sistema energético	32
6.2. Material, equipo y sistemas	32
6.3. Gestión de residuos	33
7. Gestión del contrato	33
7.1. Transición de los servicios.....	34
7.2. Acta de ocupación (informe cero).....	34
7.3. Inventario de las instalaciones.....	34
7.4. Auditoria energética y de consumo de agua	35
7.5. Plan de mantenimiento	35
7.6. Gestión del mantenimiento asistido por ordenador (GMAO).....	36
7.7. Libros oficiales	36



7.8. Informes	37
7.9. Devolución del servicio	39
8. Dimensionado del servicio	40
8.1. Director de operaciones o responsable técnico del contrato	40
8.2. Responsable de la gestión energética	41
8.3. Equipo de mantenimiento (3 oficiales)	42
8.4. Recursos humanos	42
8.5. Medios materiales	43
9. Condiciones de ejecución	45
9.1. Seguimiento del contrato (responsable del contrato)	45
9.2. Otras obligaciones de la empresa adjudicataria	45
9.3. Deficiencias objeto de penalización	46
9.4. Régimen de penalizaciones	47
9.5. Responsabilidades del servicio	47
9.6. Garantía de los dispositivos	48
9.7. Garantía de los trabajos	48
9.8. Confidencialidad y publicidad del servicio: propiedad intelectual, seguridad y protección de datos	48
10. Prevención de riesgos laborales y coordinación empresarial	48
11. Pagos	49
12. Normativa de aplicación para el mantenimiento multitécnico de las instalaciones.	50
ANEXO 1: INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES	51



1. Objeto

Este pliego de prescripciones técnicas (PPT) tiene como objeto la enumeración y descripción detallada de las condiciones y características de las condiciones a las que debe ajustarse la ejecución del contrato en relación con el servicio de CONDUCCIÓN de las instalaciones, el MANTENIMIENTO INTEGRAL de los materiales (mantenimiento normativo, preventivo, predictivo y correctivo), y a la mejora de la CALIDAD AMBIENTAL i de La eficiencia ENERGÉTICA de las instalaciones de diversas dependencias y edificios adscritos a la Agència del Habitatge de Catalunya, en adelante AHC.

El objetivo fundamental del contrato es el control constante de las instalaciones y elementos constructivos de los edificios, además del conjunto de trabajos de reparación y revisión necesarias para garantizar su correcto funcionamiento, buen estado de conservación y garantía de su vida útil. Esto comprende la totalidad de operaciones necesarias para llevar a cabo el mantenimiento integral: preventivo, predictivo, conductivo, normativo (técnico - legal) y correctivo de los elementos constructivos de los edificios y de las instalaciones que los configuran durante el período de duración del contrato sin perjuicio del período de transición en la devolución del servicio previsto en estos pliegos, y mejora de sistemas de gestión, control y regulación de las instalaciones y monitorización y gestión de consumos para conseguir una mejor gestión ambiental y de la eficiencia energética de los edificios.

Para alcanzar este objetivo fundamental, es necesaria la contratación de un servicio de mantenimiento multitécnico eficaz y de buena calidad, las 24 horas del día y los 365 días del año que incluya todas las operaciones de mantenimiento que sean necesarias y un seguimiento exhaustivo de las instalaciones generales de los edificios, para asegurar su correcto funcionamiento, garantizar su vida útil, optimizando su consumo energético, previniendo los posibles riesgos que puedan comprometer su seguridad y protegiendo su entorno de posibles agresiones.

Este contrato se iniciará el 1 de enero de 2026 hasta el 31 de diciembre de 2026, y se prevé una prórroga de año a año hasta 3 años más, siendo la fecha máxima de todas las prórrogas el 31 de diciembre de 2029.

A tal efecto, el contrato se estructura en tres grandes bloques, seguidamente enunciados y explicados en este Pliego de Prescripciones Técnicas:

- BLOQUE 1 – Parte fija (mantenimiento predictivo, preventivo y normativo).
Su presupuesto está sujeto a la oferta económica presentada por los licitadores
- BLOQUE 2 – Parte variable (mantenimiento correctivo)
- BLOQUE 3 – Mejora de la Calidad Ambiental y de la Eficiencia Energética

La dotación total del bloque 2/3, es fija a efectos del precio inicial del contrato y por tanto no se verá afectada por ninguna baja de las ofertas presentadas por los licitadores. El importe total del presupuesto debe entenderse como orientativo, sin que represente ningún compromiso por parte de la AHC de ejecutarlos en su totalidad.

2. Ámbito del contrato

El ámbito del contrato viene determinado por las siguientes dependencias de la Agència del



Habitatge de Catalunya:

Provincia	Dirección	Número de plantas	Superficie
Barcelona ciudad y provincia	Calle de la Diputación, 92 – Barcelona	Planta baja + 9	5.804,50 m ²
	Local en la calle del Bosc, 12 – Mollet del Vallès	Planta baja y subterránea	783,90 m ²
	Oficina en calle la Palma, 96 bajos - Arraona	Planta baja	51,40 m ²
Lérida	Calle Clot de les monges, 6-8	Planta subterránea + 4	1.955,49 m ²
Tarragona	Local Av. Ramón y Cajal, 59	Planta baja y primera	571,34 m ²
	Calle Vidal i Barraquer, 12-14	Planta 1ª	686,73 m ²

Si durante la vigencia del contrato se produjera cualquier variación o baja en la ubicación de alguna de las unidades administrativas de la AHC, estas variaciones modificarán las direcciones antes indicadas.

2.1. Descripción de los edificios y de las instalaciones

En el punto 4.10 y en el anexo de instalaciones y sistemas se detallan los tipos de instalaciones objeto de mantenimiento por cada dependencia, así como el inventario.

Sede central de la AHC

Las características del edificio de la sede central de la AHC, es un edificio ubicado en la calle Diputació, número 92 de la ciudad de Barcelona, situado entre medianeras. La construcción de éste fue en 1976. Este edificio tiene uso administrativo y una planta dedicada a la atención ciudadana.

El edificio tiene una estructura de 10 plantas, una planta baja y nueve plantas, con una superficie de 5.804,50 m² y una planta de aparcamiento en el mismo edificio en la planta -2 del sótano.

La parte principal de la planta baja está destinada a la recepción del edificio y también tiene una pequeña parte de almacenaje. La primera planta es la única destinada a la atención ciudadana, las plantas comprendidas entre la segunda y la octava planta (ambas incluidas) son de uso administrativo de la AHC, y la novena planta está destinada al comedor para el personal trabajador e incluye también: una sala de reuniones, vestidor femenino y masculino, un archivo, una sala de descanso de chofer, un despacho técnico, una sala técnica del climatizador de la propia planta y la sala técnica de la caldera. La máquina enfriadora se encuentra en un patio al exterior de esta planta.

Local de la calle del Bosc, 12 de Mollet del Vallès

Este local dispone de una planta baja y una planta subterránea, comunicadas por una escalera y un montacargas, que actualmente se utiliza como almacén de material i de mobiliario.

Se integra en una comunidad de viviendas entre medianeras.



Oficina de la calle Palma, 96

Se trata de una oficina de atención al público, con dos despachos, una sala de espera, un lavabo y un pequeño almacén.

Está integrada en la planta baja de un edificio de viviendas del barrio de Arraona, en Sabadell.

Servicio Territorial de la AHC en Lérida

Las oficinas se integran en un edificio compartido con otras actividades diferentes a las de la AHC, pero la AHC ocupa la planta sótano como archivo documental y las plantas primera, segunda, tercera y cuarta como oficinas administrativas.

Servicio Territorial de la AHC en Tarragona

Las oficinas de estos servicios territoriales se integran en un edificio comunitario de viviendas, que comprende dos escaleras. Las oficinas están situadas en el primer piso de este edificio y tienen una entrada independiente y exclusiva para el Servicio Territorial, sin necesidad de acceder a la escalera comunitaria, a excepción de si algún trabajador o usuario tiene que utilizar el ascensor.

Local de la Avenida de Ramón y Cajal, 59 de Tarragona

Se trata de un local de dos plantas, situado en un edificio de viviendas, que ocupa la planta baja y la planta primera del inmueble. Actualmente es un local sin actividad diaria, que se utiliza de archivo documental como apoyo a las oficinas del Servicio Territorial de Tarragona.

2.2. Visita a las dependencias

Para facilitar las tareas de desarrollo de la memoria técnica y de la oferta a presentar por las empresas licitadoras, éstas **tendrán que visitar obligatoriamente todos** los edificios objeto de esta propuesta de contratación.

La AHC establecerá un día y una hora concreta para la realización de las visitas a las diferentes dependencias. **El día y la hora se publicará en la plataforma de contratación pública con esta licitación.**

Las empresas interesadas en la licitación deben enviar la inscripción a la visita por correo electrónico a la dirección ahc.manteniment@gencat.cat indicando el nombre y los apellidos de la persona o personas que asistirán a la visita (máximo dos personas) junto con la empresa que representa con el CIF de ésta.

La AHC expedirá, una vez realizada la visita, un certificado acreditativo al respeto, que se tramitará por correo electrónico a las empresas licitadoras. **Este certificado se tendrá que incluir a la documentación administrativa de la licitación (sobre A de documentación general). No haber realizado la visita a las dependencias comportará la exclusión del licitador del procedimiento de contratación.**

No se admitirán peticiones de visita fuera de las fechas establecidas en la Plataforma de Contratación Pública, así como tampoco se repetirá ninguna visita.



Excepcionalmente no será obligatoria la visita de aquellas empresas que puedan acreditar documentalmente conocer la totalidad de las dependencias. A este efecto será necesario que las empresas que se encuentren en esta situación soliciten con un máximo de 5 días naturales antes de la fecha establecida para las visitas, la documentación acreditativa correspondiente, al correo electrónico ahc.manteniment@gencat.cat. La AHC verificará la documentación y/o justificación aportada y, en caso de que no la considere adecuada o suficiente, comunicará a la empresa la obligación de realizar la visita. En caso de ser adecuado se expedirá un certificado al respecto que, igual que en el caso anterior, se transmitirá por correo electrónico a la empresa licitadora y se tendrá que incluir en la documentación administrativa (sobre A) como el resto de los licitadores.

En ningún caso la empresa adjudicataria podrá alegar durante el desarrollo del contrato o el desconocimiento sobre las características, o del estado de conservación y mantenimiento de las instalaciones objeto del contrato.

3. Condiciones generales

Los servicios que contratar se llevarán a cabo de acuerdo con lo que se prevé en este PPT y con la legislación en vigor que los regula.

La empresa adjudicataria será la responsable técnica de que los planes de conservación, mantenimiento de las instalaciones y reparaciones que se deban realizar, sean las adecuadas para garantizar el funcionamiento, el uso racional de la energía y salvaguardar la duración y la seguridad de los materiales. Será necesario que el mantenimiento a realizar se ajuste a la normativa sectorial de las instalaciones y servicios correspondientes.

Las tareas de mantenimiento y gestión de los edificios se tienen que realizar de manera que las funciones y actividades de cada dependencia se puedan desarrollar de la forma más confortable posible, por parte de sus usuarios.

La empresa tiene que mantener un stock del material adecuado para no perturbar el desarrollo de los trabajos a realizar y llevará el control de todos los materiales y piezas de reposición utilizados en la reparación y mantenimiento de las instalaciones.

Todo el material tiene que ser certificado, homologado y ser óptimo para la función que se llevará a cabo, manteniendo la misma marca y modelos existentes. En el caso de variar marca y modelo, por causa justificada, se tendrá que demostrar la idoneidad de los materiales propuestos y obtener la autorización previa del responsable de la Unidad Corporativa y de Régimen Interno, en adelante UCRI.

También tendrá que hacer el mantenimiento y las inspecciones de la maquinaria y aparatos que estén en el centro de trabajo y que la normativa así lo requiera (por ejemplo: los compresores).

Tendrá que pedir obligatoriamente a todos los subministradores de sus actuaciones y/o servicios, y entregar una copia a la UCRI siempre que sea requerido, si sus productos están en posesión de un sello o marca de calidad AENOR, INCE, CIETSID, Laboratorio General de ensayos e Investigaciones, etc. o en su defecto, la documentación acreditativa del autocontrol y el proceso de fabricación efectuado por materiales o por auditores externos.

La empresa adjudicataria del contrato será la responsable de la realización de las operaciones



de mantenimiento preventivo, de acuerdo con el Decreto Real 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Decreto Real 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios y de acuerdo con las periodicidades que se establecen sin perjuicio de las que se definen en estos pliegos.

La empresa adjudicataria tiene la obligación de mantener las instalaciones de Baja Tensión, de acuerdo con las especificaciones definidas en el RD 842/2002, de 2 de agosto, por el cual se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC).

La empresa adjudicataria tendrá que dar respuesta directa a los supuestos relacionados con el mantenimiento de las instalaciones objeto del contrato y deberá aportar soluciones técnicas económicas homogéneas que faciliten la organización, dirección, ejecución y control de la gestión integral centralizada del mantenimiento.

La empresa adjudicataria deberá utilizar tecnologías de vanguardia, optimizar las prestaciones de confort, asegurar la imagen y reducir los costes a niveles razonables, de acuerdo con los objetos cuantitativos determinados por los responsables designados para los edificios de AHC.

El adjudicatario está obligado a aplicar medidas de prevención y corrección de la contaminación acústica.

La empresa adjudicataria deberá responder a la normativa vigente en materia ambiental además de las especificaciones y obligaciones establecidas en el Bloque 3 de este pliego. Actuando bajo su responsabilidad en el cumplimiento de las mismas, tendrá que disponer al menos de las siguientes medidas:

- a) El contratista deberá presentar en formato electrónico la documentación requerida por la AHC, excepto en los casos que se indique lo contrario.
- b) Como norma general se sustituirán progresivamente los materiales de mayor impacto ambiental y se minimizará el uso de materiales nocivos, tóxicos o peligrosos, fomentando la utilización de materiales locales, reciclados y naturales.
- c) Se priorizará el uso de productos consumibles con etiqueta ecológica y/o certificaciones equivalentes.
- d) Se tomarán medidas para la minimización, reutilización, reciclaje de materiales, equipos, productos y sistemas utilizados, además de los residuos generados. Se priorizará el uso de materiales, equipos, productos y sistemas reciclados y reciclables, de menor consumo energético, que producen menor emisión de residuos y productos contaminantes, de acuerdo con el que se establece en el Bloque 3 de este pliego.
- e) La maquinaria, herramientas y elementos auxiliares utilizados serán respetuosos con el medio ambiente en condiciones de igualdad de eficiencia e inversión.
- f) Los vehículos utilizados para el desplazamiento de las tareas objeto de este contrato se realizarán con vehículos con Distintivo Ambiental de la DGT, C, ECO O Cero emisiones. El adjudicatario deberá aportar una lista de vehículos destinados al servicio.
- g) El contratista actuará como productor/poseedor de los residuos generados tanto en la prestación como en la ejecución de los servicios objeto del contrato, además de dar respuesta sobre los requisitos de documentación a la Agencia de Residuos de Cataluña según normativa vigente y de conformidad con los apartados definidos en el Bloque 3 de este pliego.
- h) Que los trabajadores de la empresa adjudicataria hagan un consumo responsable del uso del agua, energía e informen al responsable de la UCRI de cualquier anomalía de



funcionamiento y/o técnicas que se detecten en relación con los puntos anteriores.

4. BLOQUE 1: parte fija

El presupuesto para el mantenimiento descrito en este apartado es de: **180.297,00 €** (sin IVA).

Este presupuesto incluye las retribuciones del equipo de trabajo, la conducción de las instalaciones, el mantenimiento preventivo de las instalaciones, la gestión del mantenimiento asistido por ordenador, en adelante GMAO, incluida la atención al usuario así como los gastos derivados del mantenimiento, revisiones e inspecciones normativas de los diferentes mantenimientos incluidos en los apartados 4.7 y 4.8 de este pliego, y el apartado 8.4 de Recursos Humanos.

4.1. Conducción de las instalaciones

La conducción de las instalaciones incluye las siguientes tareas:

- Puesta en marcha y desconexión de instalaciones del edificio de la Sede Central, siempre que no lo haga el personal propio de la AHC encargado de estas funciones.
- Supervisión y monitorización de los parámetros básicos de funcionamiento de las instalaciones.
- Operaciones de ajuste y control de los parámetros básicos de funcionamiento de las instalaciones.
- Inspección periódica visual y supervisión del funcionamiento de instalaciones (detección de fugas de fluidos, identificación de ruidos sospechosos de mal funcionamiento, etc.)
- Inspección periódica visual de goteras, filtraciones, humedades, aparición de grietas, estado de juntas constructivas, etc.
- Lectura mensual de contadores y otros elementos de medición para detectar desviaciones en el consumo.
- Ejecución de tareas de mantenimiento preventivo (clima e instalaciones eléctricas) y tareas asumibles en el mantenimiento diario de los edificios, de acuerdo con los requisitos de los responsables de la AHC, tales como sustitución de luminarias, filtros, accesorios, lubricación de elementos mecánicos, repasos de pintura, pequeñas reparaciones de muebles y herramientas, pequeños montajes y/o desplazamientos de muebles y equipos, pomos de puertas, etc. necesarios para el buen funcionamiento de los servicios, equipos y confort del personal.
- Pruebas de funcionamiento periódicas de las instalaciones.

La detección de averías y/o elementos degradados tendrán que ser corregidas o sustituidas antes de que se genere una avería real, anticipando situaciones potencialmente peligrosas.

4.2. Manteniment normatiu (tècnic – legal)

Se llevará a cabo sobre las instalaciones de elementos que se encuentren sujetos, mediante ciclos preestablecidos con calendario planificado, con la finalidad de actuar de conformidad con la legislación sectorial correspondiente.

La empresa adjudicataria se hará cargo del mantenimiento reglamentario con personal propio o con empresas externas calificadas a tal efecto, según determina la legislación vigente en cada



caso, además del coste del Organismo de Certificación Administrativa (OCA), sin ningún coste adicional para la AHC.

La descripción detallada de los elementos y operaciones y tareas para realizar estos mantenimientos, así como la frecuencia y calificación de los operarios, quedarán concretadas según la legislación específica correspondiente.

En el caso de novedades en el marco normativo que afecten al mantenimiento sujeto a este contrato, la empresa adjudicataria informará a la AHC del estado de adecuación y las medidas, si es necesario, que habrá que adoptar y adaptará el servicio según la necesidad.

Tal y como se tiene que hacer el mantenimiento preventivo, las operaciones realizadas dentro de este mantenimiento se tendrán que introducir y planificar en el GMAO para poder asegurar el seguimiento de la actividad, así como toda la documentación que se genere (informes, certificados, etc.).

4.3. Mantenimiento preventivo

Comprende aquellas intervenciones sistémicas para mantener las instalaciones y el equipamiento en condiciones óptimas de trabajo para alargar la vida útil y mantener su rendimiento en los niveles de partida especificados, tomando medidas para evitar la aparición de fallos. Consistirá en la realización periódica y programada de operaciones de mantenimiento preventivo no contempladas en la normativa aplicable. El objetivo es conocer el estado actual de las instalaciones, equipos y elementos, así como detectar posibles variaciones o defectos para poder corregirlos a tiempo. Estas operaciones incluyen la regulación, limpieza o reparación necesarias para evitar alteraciones en el funcionamiento y uso del equipo. Además, se llevarán a cabo todas aquellas acciones imprescindibles para garantizar su vida útil y funcionalidad, de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes y las especificaciones de los reglamentos oficiales. Los equipos y aparatos objeto de este mantenimiento se detallan en los anexos de este pliego.

Las operaciones realizadas en este mantenimiento deben introducirse y planificarse en el GMAO para asegurar el seguimiento de la actividad y confeccionar el libro del edificio. Será necesario incluir también las fichas técnicas y de seguridad de los materiales, equipos, productos y sistemas utilizados, además de las pruebas documentales del mantenimiento realizado, los certificados anuales de mantenimiento y las inspecciones realizadas. También se incluirán los certificados de las empresas de mantenimiento con las empresas autorizadas y los certificados y acreditaciones de los trabajadores que realizan los mantenimientos cuando la normativa vigente así lo requiera.

Para lograr este objetivo es necesario desarrollar una serie de actuaciones fundamentales como son:

- Conducción i uso correcto de equipos, efectuando los controles pertinentes y cumpliendo las normas básicas para su correcta conservación (limpieza, lubricación, etc.).
- Inspección periódica de los elementos constructivos fundamentales y de las instalaciones, para asegurar la detección precoz de desgastes o averías y su corrección antes que lleguen a producirse, anticipando situaciones potencialmente peligrosas.
- Tareas asumibles al mantenimiento diario de los edificios que sean necesarias para su correcto funcionamiento ordinario, de acuerdo con las instrucciones de los responsables



de la AHC.

En el caso de que se detecten anomalías en las revisiones del mantenimiento preventivo, también deberá adjuntar una recomendación de actuación que será sometida al análisis y decisión del personal técnico adscrito a la UCRI de la AHC.

4.4. Mantenimiento predictivo

También llamado preventivo condicional, permitirá cuando se pueda relacionar, o bien la aparición de alguna fallada o la desviación de las condiciones de funcionamiento óptimas, con una o varias magnitudes. Estos datos permitirán saber cuándo se acerca el punto crítico y poder intervenir devolviendo a las condiciones adecuadas. Las condiciones óptimas de funcionamiento se miden a través del consumo de energía, agua, vibraciones, temperatura, presión, etc.

En un contexto de mejora de la productividad y la eficiencia, es necesaria la utilización de técnicas eficaces que anticipen el posible fallo, que aumente la eficacia en recursos y que incremente la disponibilidad de sistemas. En este sentido, el adjudicatario debe interpretar los datos obtenidos del mantenimiento preventivo y aplicar técnicas predictivas que permitan conseguir estos objetivos. En el plazo de 3 meses, el adjudicatario hará una propuesta para la implementación de sistemas de mantenimiento predictivos, ya sea a partir de técnicas y estudios (termografías, análisis de vibraciones, ultrasonidos, etc.) como a partir de la interpretación de las medidas obtenidas del resto de mantenimientos (ratios, KPI, índice, detección de averías repetitivas, etc.). El adjudicatario presentará, en el plazo que se establece en el plan de mantenimiento predictivo aprobado. El adjudicatario debe tener todas las herramientas, personal, material, productos e instrumentos necesarios para poder ejecutar y garantizar la correcta ejecución del mantenimiento predictivo.

4.5. Mantenimiento correctivo

Se entiende por mantenimiento correctivo, aquel que trata la resolución de las averías y se interviene cuando aparece el fallo, reparando las causas que lo han originado. En este sentido, este tipo de mantenimiento corresponde al bloque 2 de este pliego, *parte variable*, que se expondrá en el apartado 6 de este pliego.

4.6. GMAO y documentación gráfica

Para ejecutar correctamente el servicio se requiere que la gestión de las operaciones de los servicios y su control se lleve a cabo mediante un programa GMAO gestionado y alimentado por los técnicos de mantenimiento que estén al servicio de conservación y mantenimiento de los edificios.

La AHC está a favor de informatizar la gestión del mantenimiento con el objeto de unificar y homogeneizar todo el mantenimiento, de manera que se consiga:

- Estandarizar el proceso, de manera que aquello que sea particular sea la instalación/activo a gestionar, no como se gestione. Mejorar la gestión permitiendo establecer indicadores comunes.
- Estandarizar el inventario, proveedores, codificación, tipificación de actividades, etc. Es decir estandarizar el lenguaje del mantenimiento de la AHC.



- Permitir la coordinación de todos los agentes involucrados, desde la persona que solicita el servicio de mantenimiento hasta al proveedor que nos da el servicio solicitado.
- Mejorar la información que sirve de base para la gestión del mantenimiento, reduciendo el papel gestionado en las tareas de mantenimiento.
- Reducir costes.

La AHC no dispone de un GMAO propio para el mantenimiento de las instalaciones de los diferentes edificios. La empresa licitadora tiene que aportar su propio GMAO o adquirir tres licencias de un GMAO externo, que en el caso de resultar adjudicataria una empresa con la segunda opción cederá estas licencias a la AHC al finalizar el contrato. La AHC se compromete a implantar, conocer y utilizar el GMAO propuesto por la empresa adjudicataria.

Si el adjudicatario necesita algún software adicional, maquinaria de algún tipo (ordenadores, teléfonos inteligentes, tableta digital, etc.) o conexión a Internet o de datos, estas serán por cuenta del adjudicatario. En el caso de que el adjudicatario disponga de un GMAO propio, deberá integrar toda la información posible que actualmente tiene la AHC en el nuevo. La puesta en marcha y desarrollo de esta tarea corre a cuenta del adjudicatario y tiene que cumplir con los plazos establecidos en este pliego.

Todas y cada una de las intervenciones de mantenimiento se trabajarán con los formatos de datos estándar de PC y permitirán el traspaso de información a otras aplicaciones (bases de datos, hojas de cálculo, etc.). El período de implantación de este sistema tiene que ser inferior a 3 meses desde la fecha de la formalización del contrato.

El sistema tiene que ser flexible y adaptable a las características y procedimientos que se establecen en este pliego, siendo condición imprescindible que, una vez implantado el sistema informático, tendrá que permitir:

- Consultar y actualizar el inventario de equipos e instalaciones, poder extraer un listado del inventario tanto en hoja de cálculo como en pdf.
- Consultar el histórico del mantenimiento de equipos e instalaciones.
- Subir planos y fichas técnicas de los equipos, además de fotografías de las instalaciones más destacadas.
- Planificar el calendario anual de mantenimiento preventivo, predictivo, conductivo y normativo, de acuerdo con la periodicidad actual de la AHC.
- Consultar y modificar el calendario anual de mantenimiento preventivo, predictivo, conductivo y normativo, y poder descargarlo completo en hoja de cálculo o en pdf.
- Programar la ejecución de las órdenes de trabajo correctivas, en base a la disponibilidad del personal y al tiempo necesario estimado para llevarlas a cabo.
- Controlar el nivel de ejecución: el cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo y normativo, el estado de las órdenes de trabajo (OT), los tiempos de respuesta, los tiempos de ejecución, etc.
- Como paso previo a la implantación del programa, la empresa adjudicataria se compromete a revisar el inventario de cada uno de los edificios y elaborar un acta de ocupación detallando el estado de cada una de las instalaciones y equipos. El adjudicatario cargará en el GMAO el inventario que haya estado validado por el responsable de la UCRI.
- Registro de actuaciones del mantenimiento correctivo, conductivo y predictivo.
- Registro de avisos (y canal de recepción).
- Registro de la actividad de los servicios externos.



- Exportación de listados e informes en hojas de cálculo y en pdf.
- Subir imágenes a las OT sobre trabajos realizados tanto antes como después.
- Gestión documental de la información relacionada con la actividad con ejemplos de planos, documentos, imágenes y fotografías, esquemas, etc. El uso de esta documentación será tan importante para dejar/subir documentación anexada a la OT, como para consultar o descargar la documentación disponible.
- Gestión de almacén. Entradas, salidas, devoluciones. Reservas.
- Recuento de material.
- Control de trazabilidad.
- Proveedores de servicios de materiales, homologaciones, gestores de residuos, etc.
- Sugerencias automáticas para parámetros de stock: pedidos, albaranes, facturas, etc.
- Pedidos derivados de OTs.

La empresa adjudicataria debe aportar los medios logísticos y técnicos suficientes para la prestación del servicio.

La herramienta informática permitirá el acceso remoto de los diferentes agentes implicados en la conservación y mantenimiento del edificio.

Esta herramienta presentará el servicio de recogida, gestión y trato de datos *online*, en una "nube", accesible vía internet (página web) y con servicio de 24 horas, los 365 días.

La documentación gráfica editable se tiene que entregar en formato .dwg y tiene que ser compatible con Autocad 2013 o cualquier otra versión posterior. El contratista deberá tener personal con la formación necesaria o conocimientos adecuados para elaborar planos en el formato descrito o podrá apoyarse con una empresa especializada en proyectos de instalaciones para elaborar la documentación gráfica, sin que esto suponga un coste para la AHC.

La empresa adjudicataria actualizará los esquemas de principio de la instalación eléctrica de todos los centros, y los entregará a la UCRI en formato dwg. y/o en pdf. en un plazo no superior a 90 días des del inicio del contrato. La empresa adjudicataria también actualizará los planos "*as built*", así como los esquemas de principio de las instalaciones, cada vez que haya una modificación de la instalación nueva, durante el tiempo que dure el contrato, y el coste máximo según la AHC.

Los archivos gráficos tienen que estar estructurados por plantas, siguiendo los modelos que pueda facilitar la AHC a la empresa adjudicataria, de manera que cada planta de los edificios sea un único archivo .dwg.

En un plazo no superior a los 90 días naturales del inicio del contrato, el adjudicatario deberá tener totalmente **implantado el GMAO, el Plan de Mantenimiento y la documentación gráfica correspondiente.**

Una vez finalizada la vigencia del contrato, el adjudicatario no tendrá ningún derecho sobre el banco de datos generado durante la ejecución del contrato, y lo tendrá que dejar a disposición de la AHC para traspasarlo a la empresa adjudicataria siguiente.

4.7. Revisiones generales e inspecciones normativas

De acuerdo con lo específico en este pliego, la empresa adjudicataria debe ejecutar todas las



actuaciones de mantenimiento normativo y preventivo, incluidas las revisiones e inspecciones técnicas preceptivas para efectuar por las Entidades de Inspección y Control (EIC), concesionarias de la Generalitat de Catalunya en el ámbito de la seguridad, la calidad y la normativa Industrial (Orden de 5 de marzo de 2001, DOGC núm. 3353, 22103/2001).

Comprende la asistencia continuada con tal de adaptar, ajustar o corregir los parámetros de funcionamiento de las dependencias y de sus instalaciones de acuerdo con las necesidades del momento; en las intervenciones no programadas que se consideren necesarias para la reparación de las averías o anomalías que eventualmente se puedan producir y en las operaciones encaminadas a restituir todas las instalaciones y elementos a su estado normal de funcionamiento o conservación.

Las averías que no sean inmediatas o urgentes se tendrán que resolver en un tiempo inferior a 24 horas, en el caso de edificios con presencia continua o durante la visita periódica programada, en aquellos casos de averías que no afectan al normal funcionamiento de los sistemas.

A parte de solucionar las posibles anomalías y reparaciones que requieran, tanto el edificio como sus instalaciones, este mantenimiento comprende también el apoyo del trabajo que llevaran a cabo las empresas externas, así como atender las solicitudes y dar asistencia técnica al técnico de mantenimiento de la AHC.

La empresa mantenedora también atiende a los requisitos de los responsables de cada dependencia mediante actuaciones asimilables a pequeñas reparaciones de muebles y herramientas, pequeños montajes y/o desplazamientos de elementos de muebles y equipos, u otros trabajos similares, necesarios para el buen funcionamiento de los servicios, equipos y confort personal.

4.8. Elementos constructivos, funcionales e instalaciones y mantenimiento.

En los anexos de este contrato, se adjunta la relación técnica de las instalaciones existentes, a título orientativo y sin carácter limitativo, de los edificios y dependencias objeto de este contrato.

A continuación se describe, la tipología de elementos constructivos e instalaciones en la que se debe realizar el servicio de mantenimiento, de acuerdo con lo que exige la normativa vigente, sin discriminar elementos constructivos e instalaciones que puedan ser objeto de mantenimiento por una normativa nueva que se publique durante la vigencia de este contrato.

4.8.1. Mantenimiento de los elementos constructivos y funcionales (edificación)

Comprende aquellos elementos que por su uso sufren un deterioro i requieren de un mantenimiento que garantice su buen estado y correcto funcionamiento. Incluye la generalidad de acabados (suelos, paredes y techos) y cierres (cubiertas, fachadas y carpintería). Incluye también pequeñas reparaciones de oficios del ramo de paleta, cerrajería, retoques de pintura y revestimientos, persianas, ventanas, puertas, así como carpintería, cerrajería, baldas, frontizas y cristales.

Básicamente se incluye dentro de este apartado:

- Cerramientos de los edificios:
Humedades, suciedad, grietas y fisuras, desprendimientos, eflorescencias, oxidaciones



y erosiones, etc.

- **Estructura de los edificios:**
Será necesaria una inspección ocular periódica de tabiques, techos, pavimentos, paredes, jeseras, juntas de dilatación y dinteles de aperturas, para detectar posibles patologías de la estructura.
- **Cubierta de los edificios:**
Será necesaria una inspección ocular en desguaces y elementos salientes como ahora lucernarios, salidas de humos, especialmente después de fuertes lluvias y nevadas. También será necesario limpiar los elementos de desguace como canalones, sumideros y rebosaderos cada año según el CTE DB-HS 1 y limpiar sumideros de cubiertas transitables cada 6 meses según marca el CTE DB-HS 5.
- **Fachadas de los edificios:**
Será necesaria una inspección ocular periódica para detectar aquellas grietas, filtraciones, desconchados, además del estado de los elementos metálicos exteriores y elementos salientes como ahora balcones y cornisas ornamentales. Hará falta inspeccionar también la estanquidad entre carpinterías y cierres.

Estas tareas deberán realizarse una vez durante la vigencia del contrato y deberán introducirse y planificarse en el GMAO para realizarlas periódicamente según indique el CTE DB-HS.

4.8.2. Sistemas de climatización

Comprende todos los sistemas de climatización de frío y calor que se describen en el anexo correspondiente, incluida la prevención de la legionela en las instalaciones según sea necesario, así como los sistemas de gestión de control. Los sistemas de climatización son básicamente equipos electromecánicos, por lo cual las operaciones de mantenimiento tendrán que ver con:

- Ajuste y regulación de elementos mecánicos.
- Sustitución de elementos mecánicos.
- Sustitución de filtros y otros elementos fungibles.
- Eliminación de ruidos y/o vibraciones excesivas.
- Regulación del caudal de aire.
- Eliminación de fugas de fluidos y gases refrigerantes.
- Ajuste de las variables de operación.
- Desinfección del clima: limpieza técnica e higienización de conductos.

Control de fugas de gases refrigerantes. Quedan incluidas las inspecciones técnicas reglamentarias y de eficiencia energética que correspondan, las que estén caducadas y todas las que sean necesarias para poder obtener el acta favorable sin defectos, las realizadas por una EIC, el coste de la contratación y la gestión de las cuales irán a cargo de la empresa adjudicataria.

En el caso de que haya una modificación del sistema de climatización, la empresa adjudicataria también tendrá que dar soporte a la AHC en los trámites de la modificación de la legalización de la instalación, así como generar toda la documentación necesaria.

También quedan incluidos en el coste del contrato, sin ningún coste extraordinario para la AHC, el cambio de filtros de las máquinas de climatización y UTA de cualquiera de los centros.



Sistema climatización Sede Central

El sistema de climatización de la Sede Central en la calle de la Diputación, 92, dispone de una enfriadora y una caldera que climatiza los circuitos de agua para el sistema de calor y frío de todo el edificio.

En relación con la refrigeración, es producida por una enfriadora de la marca CARRIER, modelo 30XA-452, con potencia frigorífica de 438 kw y con gas refrigerante R-134A. La empresa adjudicataria tendrá que subcontratar a todo riesgo, incluyendo todos los recambios necesarios, el servicio de revisiones de la enfriadora con el fabricante CARRIER, dado que, a parte del mantenimiento preventivo y avisos de averías, utiliza un software que permite visualizar de forma remota todos los parámetros de funcionamiento del sistema de refrigeración del agua.

De la misma manera, se tiene que contractar el mantenimiento preventivo de la caldera con el fabricante, una vez al año, donde esté incluida una revisión exhaustiva y los recambios correspondientes en el coste de este contrato, sin que implique un coste extraordinario para la AHC.

En general, cada planta del edificio dispone de una Unidad de Tratamiento de Aire que distribuye el aire mediante conductos, y de diversos fancoils para algunas zonas individuales. Así como también dispone de bombas de calor individuales 1x1 para algunos despachos.

Para renovar el aire interior, se dispone de diferentes sistemas con recuperadores entálpicos o con motores de ventilación, mediante conductos de distribución.

Sistema climatización Servicio Territorial de la AHC en Lérida

El sistema de climatización del ST de la AHC de Lérida es un sistema de bombas de calor de conductos y casetes como elementos terminales, con una potencia térmica nominal total de 300 kW en calor y 268 kW en frío.

El sistema de renovación de aire se hace mediante unos recuperadores entálpicos de la marca LOSSNAY, estas máquinas disponen de muelles en el soporte, para evitar vibraciones y ruidos, que tendrán que ser revisadas periódicamente y reparadas o sustituidas en caso necesario.

Todas las unidades de ventilación disponen de un filtro de eficacia mínima F4 y las unidades de tratamiento de aire tienen dos etapas, la primera de eficacia mínima F4 y la segunda F9. La sustitución de estos filtros está incluida en el precio del mantenimiento preventivo de esta licitación, y se cambiarán como mínimo una vez al año, sin perjuicio de que la normativa pueda indicar una frecuencia mayor.

Sistema climatización Servicio Territorial de la AHC de Tarragona

El sistema de climatización del ST de la AHC de Tarragona es individual, mediante máquinas 1x1 y se distribuye por zonas por toda la oficina.

Las unidades interiores son tipo fancoils verticales de suelo, y las unidades exteriores están ubicadas en la fachada del edificio, dentro de espacios entre jardineras.

4.8.3. Aparatos humidificadores

Comprende los aparatos humidificadores instalados de forma independiente al sistema de



climatización. El mantenimiento de estos aparatos se realiza de acuerdo con las recomendaciones y frecuencias de cada fabricante.

La Sede Central y el Servicio Territorial de la AHC de Lérida disponen de humidificadores de diferentes fabricantes. La empresa adjudicataria tendrá que comprar los repuestos al fabricante, y las pequeñas piezas de mantenimiento, así como los filtros y cilindros, estarán incluidos en el precio del contrato, sin coste adicional para la AHC.

4.8.4. Climatización del CPD (frio industrial)

La empresa adjudicataria se tendrá que hacer cargo del mantenimiento de la climatización del Centro de Procesamiento de Datos (CPD) tanto de la Sede Central en la calle Diputació, 92 de Barcelona, como del Servicio Territorial de Lérida en la calle clot de les monges, 6-8.

En la Sede Central de la calle Diputació, 92 de Barcelona se tendrá que subcontratar al fabricante Stulz tanto el mantenimiento, como las averías, y estará incluida la partida de mantenimiento en el coste fijo de este contrato.

Quedan incluidas las inspecciones técnicas, reglamentarias y de eficiencia energética que correspondan, las que estén caducadas y todas las que sean necesarias para poder obtener las actas favorables sin defectos, las realizadas por una EIC, el coste de la contratación y la gestión de les cuales irán a cargo de la empresa adjudicataria.

4.8.5. Instalaciones eléctricas y de iluminación

Incluye toda la instalación eléctrica de baja tensión, de la línea de enlace con acometida de la compañía suministradora, hasta las bases de enchufe y la totalidad de mecanismos y canalizaciones, el alumbrado, puntos de luces, luces incluidas tanto de servicio como de emergencia.

Incluye también todos los tipos de cuadros generales y de distribución, placas de tierra, protecciones de las instalaciones, baterías de condensadores y sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI).

En relación con el mantenimiento del sistema de alimentación ininterrumpida (SAI), es necesario realizar el servicio con una empresa especializada en estos equipos, que elabore los informes correspondientes, y las revisiones se deberán realizar de acuerdo con el calendario fijado por el responsable del contrato, con el objetivo de interferir el mínimo en el funcionamiento y operatividad de la AHC. De esta manera, las revisiones podrían arreglarse a cualquier hora, en días laborables o festivos.

La AHC solo dispone de SAI en la Sede Central y en el Servicio Territorial de Lérida.

En general, las instalaciones eléctricas no disponen de un gran número de elementos mecánicos que sean sometidos al desgaste con su uso, por la cual cosa, no requieren un mantenimiento continuo, pero sí de comprobaciones regulares del correcto funcionamiento de sus componentes (dado que se trata de una instalación con grandes riesgos), consistiendo básicamente en:

- Mantener la instalación seca, limpia y con los elementos móviles bien collados.
- Comprobar la ventilación adecuada de los elementos principales.



- Comprobar y limpiar los embornales en cámaras técnicas.
- Limpiar sin tocar los elementos en tensión.
- Comprobar la inexistencia de humedades.

Atendiendo a los criterios de eficiencia energética, hará falta substituir cualquier luminaria que no sea de tecnología LED y/o eliminando las reactancias.

En relación con el alumbrado:

- En luces no preparadas para el exterior, evitar el contacto con la humedad.
- Procurar por la adecuada ventilación de las luminarias, para evitar que sobrepase la temperatura admisible.

En relación con la instalación eléctrica de baja tensión y de acuerdo con la Orden del 28/11/2000, DOGC núm. 3290, del 21 de diciembre, será obligatoria la correspondiente inspección periódica de la instalación por parte de una EIC.

También quedan incluidas las inspecciones técnicas reglamentarias que correspondan, las que estén caducadas y todas las que sean necesarias para poder obtener las actas favorables sin defectos, realizadas por una EIC, el coste de la contratación y la gestión de las cuales irán a cargo de la empresa adjudicataria.

4.8.6. Instalaciones hidráulicas

Comprende las instalaciones generales de fontanería, aislamientos, tuberías, contadores, descalcificadores, depósitos, filtros, grupos de presión, bombas, vasos de expansión, válvulas y grifos.

En las instalaciones de agua sanitaria, las patologías más frecuentes que se pueden presentar son incrustaciones y obstrucciones, corrosión, existencia de aire en tuberías y fugas. Por eso, las acciones de mantenimiento más habituales en esta instalación serán:

- Comprobación del correcto funcionamiento de los elementos de la instalación.
- Pruebas de estancamiento.
- Limpiezas periódicas.
- Tratamiento de aguas.

Los puntos críticos de la instalación son las conexiones entre tubos, las soldaduras y los acoplamientos de los grifos a los tubos.

La **desinfección de la legionelosis** se efectuará teniendo en cuenta lo que se establece en el punto 4.9.1 de este pliego y siempre en los términos y con la frecuencia descrita.

4.8.7. Descalcificadores

La sede central ubicada en calle Diputació, 92 de Barcelona, dispone de un descalcificador del agua del edificio. Es necesario contratar el servicio de mantenimiento trimestral con el fabricante del descalcificador, ya que el hecho de no utilizar recambios originales puede generar mal funcionamiento del sistema, y añade seguridad a las revisiones, obtener materiales de sustitución con rapidez.



En el coste fijo de este contrato se incluye el coste de la sal para el descalcificador, sin ningún coste adicional para la AHC.

4.8.8. Red de saneamiento

La red de saneamiento se tiene que mantener especialmente en los puntos más conflictivos y con más riesgo de obturación.

Especialmente, en el local de Mollet del Vallès, será necesario el servicio de preventivo de una cuba cada 6 meses para desatascar las tuberías principales de la red de saneamiento.

4.8.9. Instalaciones de gas

Comprende la instalación de la línea de conexión con el proveedor de la empresa suministradora, hasta las instalaciones de producción o distribución.

La actividad de mantenimiento principal para esta instalación son las operaciones encaminadas a garantizar la estanquidad (ausencia de fugas) desde la acometida y a toda la derivación, siendo las actuaciones periódicas de control, las siguientes:

- Comprobación de presión en los circuitos.
- Comprobación de la presión de uso de los equipos.
- Ausencia de fuga de gas activada por un detector portátil.
- Ventilación adecuada del sitio donde este el contador y los equipos de gas.
- Conexión correcta de los equipos.

Si la instalación de gas se realiza de acuerdo con la Instrucción 1/2007 sobre el procedimiento administrativo en Cataluña del RD 919/2006 del Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, será obligatoria una inspección periódica de la instalación por una EIC.

4.8.10. Elementos de transportes verticales

Comprende, en la modalidad integral y a todo riesgo el mantenimiento de ascensores y otros aparatos elevadores (montacargas). El mantenimiento de los ascensores está estrictamente reglamentado obligando a contratar el mantenimiento de estos. Será necesaria inspección periódica preceptiva por parte de una EIC, el coste de la contratación i la gestión de las cuales irá a cargo de la empresa adjudicataria.

Quedan incluidas las inspecciones técnicas reglamentarias que correspondan, las necesarias para poder obtener las actas favorables sin defectos y las obligatorias por cambio de mantenedor realizadas por una EIC, los costes de la contratación y la gestión de las cuales irá a cargo de la empresa adjudicataria.

Consulte el anexo con el número RAE y características de los aparatos elevadores.

4.8.11. Seguridad contra descargas eléctricas externas

Se mantendrán en perfecta conservación todos los componentes de la instalación que



proporciona seguridad a las estructuras contra las condiciones atmosféricas de relámpagos y daños físicos y lesiones a seres vivos a causa de las tensiones de contacto y tensiones de paso. Comprende también las revisiones e inspecciones periódicas, así como su coste, a realizar por la empresa autorizada.

4.8.12. Instalaciones solares fotovoltaicas

El edificio de la Sede Central dispone de una instalación de captadores fotovoltaicos para autoconsumo con una potencia de 9.536kWp. La instalación consta de 20 captadores modelos VIDUR VSD 96 de 95,68Wp y 56 captadores modelos UNISOAR PVL 136 DE 136Wp conectados a 4 inversores trifásicos. FORNIUS GALVO de 2.5, 2.5, 2 i 1.5kW. Los inversores incorporan las conexiones y protecciones por cada *string*, y los elementos de comunicación a la monitorización del sistema. Todos los elementos de la instalación se encuentran ubicados en la cubierta del edificio.

Se limpiarán anualmente los paneles, se eliminarán las sombras esporádicas, se revisará la estructura y los elementos de sujeción, se mantendrán los niveles de electricidad de las baterías, entre otras actuaciones, para poder obtener una buena fiabilidad y funcionamiento de la instalación. Incluye al menos una revisión técnica anual por técnico y empresa autorizada. Esta instalación está monitorizada mediante la instalación de un registrador de un *data logger* que almacena los datos principales. Estos datos se tendrán que poder consultar a partir del sistema de monitorin general de la AHC.

4.8.13. Líneas de vida y otros elementos de protección de riesgos laborales y seguridad

Se revisarán anualmente, por parte de una empresa especializada y homologada, el estado (tanto documental como físico) de los elementos de percepción de protección de riesgos laborales (líneas de vida, puntos de anclaje, barandillas, escaleras, señalizaciones, etc.) en la Sede Central y en el Servicio Territorial de la AHC de Tarragona.

En aquellos casos en los que se detecten deficiencias en los elementos instalados, el adjudicatario (o la empresa especializada que tiene subcontratada) tendrá que proponer las tareas a realizar para la resolución del problema y asumirá las gestiones necesarias para que estos elementos queden regularizados. Se entenderá como completa la regularización una vez obtenidas, si se precisa, la certificación oficial correspondiente de los diferentes elementos.

En aquellos casos en que el adjudicatario (o la empresa especializada) detecte la necesidad de nuevos elementos de protección de riesgos laborales para la realización de las tareas de mantenimiento, o una propuesta de la AHC, en cualesquiera de los casos, el adjudicatario deberá realizar una propuesta valorada de los nuevos elementos a instalar hasta obtener la certificación oficial y la documentación exigible (planos, manuales, características, etc.). Para la realización de estos trabajos la AHC podrá optar por encargarlos directamente al adjudicatario a través de la parte variable para costes de materiales del contrato, o podrá contratarlos independientemente, a través de procedimientos establecidos en la Ley de Contratos del sector Público fuera del marco de este contrato.

4.8.14. Puertas mecánicas y persianas

Se revisarán i engrasarán 3 veces al año, por técnicos competentes del sector, la puerta batiente del parking de la Sede Central, y las persianas enrollables de la entrada del mismo edificio, así



como las de la entrada del Servicio Territorial de Tarragona en Av. Vidal i Barraquer, 12-14 y el local de la Av. Ramón y Cajal, 59 también de Tarragona. Las persianas de las oficinas de Arraona (Sabadell) y del local de Mollet del Vallès, se revisarán i engrasarán 2 veces al año.

4.9. Controles higiénicos – sanitarios

4.9.1. Plan de prevención y control de legionela

Esta implantación se basa en la aplicación del Real Decreto 487/2022, del 21 de junio, por el cual se establecen los criterios higiénicos sanitarios para a la prevención y control de la legionelosis y el Decreto Real 614/2024, de 2 de julio, por el cual se modifica el Decreto Real 487/2022, donde se especifica que los titulares de las instalaciones interiores de agua sanitaria y sistemas de protección contra incendios han de asegurar la existencia de un programa de mantenimiento periódico de las instalaciones que incluyan, al menos, un esquema hidráulico de los materiales, con una revisión anual de su totalidad y el control de la calidad microbiológica y físico-química del agua, con la finalidad que no representen ningún riesgo para la salud.

La AHC ya dispone de los Planes de Prevención y Control de Legionela (PPCL) y por tanto, la empresa adjudicataria tendrá que revisarlos y ajustarlos en caso de que la normativa lo requiera, y realizar las actuaciones de mantenimiento y prevención descritos en estos documentos.

El control de parámetros físicos, químicos y fisicoquímicos que se tienen que determinar, la analítica de los monitores, la desinfección de los circuitos y la elaboración de los informes con los resultados, estarán incluidos en el coste fijo del contrato. La omisión de estos trabajos constituye una falta grave y, por tanto, objeto de penalización del servicio; no será admisible que el adjudicatario derive la responsabilidad a los adjudicatarios anteriores del servicio de conservación y mantenimiento y corresponderá al adjudicatario del contrato en vigor acreditar su realización.

Se llevará a cabo anualmente, la limpieza y la desinfección (por choque de térmico o químico) de todos los elementos de la instalación susceptibles de contener legionela, como acumuladores, depósitos, grifos, difusores de las duchas, etc., así como grifos y duchas que no se utilicen.

El Servicio Territorial de Habitatge de Lleida dispone de un depósito de agua contra incendios de 30m³ de capacidad, que deberá tener en cuenta para el control y prevención de la legionelosis.

4.9.2. Estudio de la calidad ambiental del aire interior

Dado que algunas enfermedades que sufre la población laboral tienen su origen en los ambientes de los lugares de trabajo, se considera necesario disponer de datos relativos a la calidad del aire de nuestras dependencias, por tanto, se tendrá que realizar una auditoría que verifique el cumplimiento del RITE en referencia a las normas UNE 171330 y a la UNE 100012.

Comprenderá la realización de los trabajos pertinentes para la evaluación de los contaminantes bacteriológicos y la determinación de las prioridades de actuación preventivas y objetos en materia de higiene industrial, en función de los resultados del diagnóstico de la situación real de los contaminantes presentes en los centros de trabajo.

Las tomas de muestras se harán con el sistema de sedimentación que permite valorar la calidad general del aire interior de un edificio mediante el recuento de unidades formadoras de colonias



surgidas en placas de cultivo adecuadas, que han estado expuestas durante un período de tiempo determinado en el aire del local o estancia y sobre las cuales se han dispuesto hongos o bacterias que estaban en suspensión.

Al igual que el anterior y por el tipo de instalación a cubrir, los trabajos a realizar están en la línea de un control analítico periódico, con toma de una muestra de aire por planta en cada una de las dependencias mencionadas, excluyendo cualquier tipo de tratamiento correctivo posterior que no forma parte del objeto contractual, de forma que los trabajos a realizar sean los siguientes:

- Toma de muestras con periodicidad **semestral** por cada planta del edificio y dependencia.
- Analítica de las muestras con recuento de hongos y bacterias totales.
- Elaboración de los informes correspondientes con indicación, si cabe, de las medidas de corrección.

Cuadro resumen de toma de datos e instalaciones objeto de control:

Provincia	Dirección/situación	Nº plantas
Barcelona	C. Diputació 92	10
Lérida	C. Clot de les Monges 6-8	5
Tarragona	C. Vidal i Barraquer 12-14	2

Informes

El contenido de los informes que se redactan como consecuencia de las actuaciones objeto de los controles tiene que incluir los aspectos técnicos que se indican a continuación, los cuales pueden ser presentados en formato digitalizado, excepto los que implican la firma o conformidad responsable en no se disponga de firma electrónica:

- Tablas con los resultados numéricos de los recuentos.
- Gráficos comparativos de los resultados obtenidos.
- Explicación de las posibles causas de la contaminación, en el caso que se presente.
- Recomendaciones y soluciones para evitar y/o corregir la contaminación.
- Información de todos los datos significativos de la toma de muestras y del análisis de cada uno de los controles.
- Planos o croquis de la ubicación de las tomas de muestras de aire.
- Registro de operaciones de acuerdo con el artículo 5 del RD 265/2003, de 4 de julio y el artículo 7 del Decreto 325/2004 de 27 de julio.

4.10. Resumen por edificios y de instalaciones a mantener



Instalaciones objeto del mantenimiento	Su Central C/Diputació, 92 Barcelona	Local c/Bosc, 12 Mollet del V.	Oficina c/Palma, bloque 96 Sabadell	STH Lleida C/Ciut de les Monges, 6-8	STH Tarragona Av. Vidal i Barraquer, 12-14	Local Av. Ramón y Cajal, 59 Tarragona
Elementos estructurales, constructivos y funcionales.	incògnita	incògnita	incògnita	incògnita	incògnita	incògnita
Climatització	incògnita		incògnita	incògnita	incògnita	
Humidificadores	incògnita			incògnita		
Instalació BT y iluminación	incògnita	incògnita	incògnita	incògnita	incògnita	incògnita
Agua fresca y ACS	incògnita	incògnita	incògnita	incògnita	incògnita	incògnita
Instalación de gas	incògnita					
Ascensores	incògnita	incògnita				incògnita
Pararrayos	incògnita					
Instalación fotovoltaica	incògnita					
Líneas de vida	incògnita				incògnita	
Puertas y persianas	incògnita	incògnita	incògnita		incògnita	incògnita
Legionela	incògnita			incògnita	incògnita	
Auditoria de calidad del aire interior	incògnita			incògnita	incògnita	

4.11. Costes incluidos en la parte fija del mantenimiento

Los costes derivados de la captura del conocimiento y de los períodos de transición y traspaso del servicio, de la dirección técnica, de la recopilación y elaboración de toda la documentación relacionada con las instalaciones y de la evaluación específica en este pliego. Les retribuciones del equipo de trabajo que forma la plantilla presencial definida en el punto 8.4 de este pliego.

La correspondiente atención al usuario mediante el GMAO, y la introducción de todos los datos.



Todos los gastos necesarios para la realización de los mantenimientos preventivos y normativos de las instalaciones y sistemas objeto de este contrato, así como los mantenimientos en la modalidad integral a todo riesgo, los aparatos elevadores, la ubicación de los edificios del AHC (puntos 4.8.9 de este pliego).

Los gastos de desplazamientos i la mano de obra para la realización de cualquier actuación de mantenimiento preventivo, normativo-técnico-legal, y correctivos previstos en estos pliegos, así como la conducción de las instalaciones, que incluye en todos los casos el personal presencial para las actuaciones previstas (puntos 4.8 y 4.9 de este pliego).

La reposición de todos los pequeños materiales y consumibles necesarios para el mantenimiento y para el correcto funcionamiento de las instalaciones, y que se han descrito en los apartados anteriores.

Irà a cargo del adjudicatario la retirada del material de desecho generado como consecuencia de los trabajos de mantenimiento (escombros, bombillas, fluorescentes, equipos sustituidos, etc.). El adjudicatario actuará como productor y poseedor de estos residuos procurando por el cumplimiento de la normativa ambiental. Los residuos se tendrán que llevar a gestores autorizados por a la Agència de Residus de Catalunya (ver BLOQUE 3).

Algunos ejemplos, no limitativos, de estos materiales incluidos son:

- Aceites y grasas no específicos, aplicables a operaciones de mantenimiento de tipo genérico.
- Trapos, escobas, cepillos, pinceles, brochas, rodillos de pintar, etc.
- Brocas, hojas de sierra, tornillos, juntas, materiales de estopada (bombas y válvulas con vallas convencionales), electrodos, detergentes y productos para la limpieza técnica, pinturas para reparaciones, materiales de paleta para reparaciones y en principio cualquier material que los planes preventivos prevean su substitución programada o aleatoria.
- La limpieza, el cambio o la substitución de filtrinas y filtros indicados en el punto 4.8.2.
- Los cilindros del humidificador indican en el punto 4.8.3.

Se incluyen también, las pequeñas bastidas, escaleras, máquinas y otros medios auxiliares que sean necesarios para la realización de los trabajos, como herramientas mano y de taller, equipos de comunicaciones, equipos electrónicos de mediciones, etc.

También se incluyen los siguientes **soportes técnicos y administrativos al mantenimiento**:

- De organización, coordinación, dirección y seguimiento de los recursos humanos, técnicas y materiales relacionados con el mantenimiento, con el objeto de lograr su optimización y racionalización de acuerdo con las necesidades y requisitos planteados.
- A fin de cumplimentar y entregar una vez al año los certificados de las operaciones normativas relativas a las instalaciones, así como cumplimentar y tener al día los libros de mantenimiento.
- A fin de entregar los informes previstos de mantenimiento preventivo.
- De mejora en la gestión del inventario de las instalaciones a mantener, así como su actualización a lo largo del contrato.
- De tramitación de la documentación de garantías, fichas técnicas, etc. de determinados materiales o elementos que componen les instalaciones y obras. El contratista deberá



tramitar la documentació que acredite estas garantías.

- De aportación de documentación técnica y actualizada de las instalaciones.
- Para poder atender a las necesidades de mejora bioclimática y de ahorro energético de las instalaciones, proponiendo las mejoras técnicas, de materiales y elementos que se consideren oportunos.
- De tramitación y gestión, a su cargo, de las inspecciones periódicas reglamentarias de las instalaciones objeto de este contrato.
- De asesoramiento técnico cuando se redactan informes técnicos, estudios y presupuestos de adaptación de las instalaciones que determine la AHC.
- De asesoramiento técnico del personal de la AHC en cuanto a reglamentos y normativas oficiales vigentes de obligado cumplimiento tanto para las instalaciones actuales como para los objetos de los posibles proyectos, aportando especificaciones técnicas, documentos y catálogos técnicos, ...
- De tramitación, gestión y redacción de documentación relativa a prevención de riesgos laborales con documentos de Coordinación de Actividades Empresariales (CAE), evaluación de riesgos específicos, medidas preventivas, etc.

4.12. Aspectos excluidos en la parte fija del mantenimiento

- Los materiales, la maquinaria, las piezas y los elementos a reponer como consecuencia de las actuaciones de mantenimiento correctivo, siempre que su reparación o reposición no sea como consecuencia de defectos del mantenimiento preventivo.
- Los materiales, la maquinaria y la mano de obra de cualquier modificación o ampliación o remodelación de los edificios o de las instalaciones y sistemas que no pueden ser considerados de mantenimiento y los derivados de desperfectos ocasionados por inundaciones, tempestades, incendios, manifestaciones, vagas, actos de sabotaje o por uso negligente o malintencionado, por personal ajeno al adjudicatario.
- Los fluidos o energías necesarios para el funcionamiento de las instalaciones como son, agua, gas, electricidad, etc. que irán a cargo de la AHC.
- Los trabajos derivados de la corrección de averías realizados fuera de los horarios de lunes a viernes de 7:00 a 21:00 horas.
- La redacción de proyectos básicos y de ejecución de adaptación de las instalaciones que determine la AHC, así como la dirección de obra asociada a estos proyectos, y las tramitaciones necesarias delante de las instancias oficiales pertinentes.

Para poder afrontar estas exclusiones se articula el segundo bloque del contrato: *parte variable*.

5. BLOQUE 2: Parte variable

En este apartado se incluye, también, la facturación de los materiales de reposición consecuencia de las actuaciones del mantenimiento correctivo, siempre que su servicio reparación o reposición no sea como una consecuencia de los defectos del mantenimiento preventivo.

Comprende el conjunto de actuaciones facturables excluidas de la PARTE FIJA, como el material del mantenimiento correctivo y otras actuaciones derivadas de modificaciones o reformas de las instalaciones o sistemas o remodelaciones de determinadas áreas de las dependencias donde se tenga que efectuar un mantenimiento regular (BLOQUES 2/3).



En general, los materiales o elementos a reponer o sustituir como consecuencia de estas actuaciones, tendrán que ser de la misma calidad, salvo que no resulte posible, el mismo modelo y marca que el de la instalación o el objeto del mantenimiento.

Tanto la prestación de estos tipos de trabajo, como la reposición de materiales, se realiza siempre, a instancias de la AHC, y se ejecutaran por actuaciones unitarias encargadas por escrito y siguiendo las pautas que se indican a continuación, en función del importe de la actuación:

- Actuaciones o reposiciones unitarias con importe estimado inferior a 3.000€ (IVA excluido).
- Para la realización de estos trabajos o para el suministro de materiales, la empresa mantenedora deberá presentar un presupuesto desglosado y obtener exclusivamente el encargo y/o la conformidad de la persona responsable del contrato. Asimismo, deberá aportar la documentación requerida por la AHC, como fichas técnicas, fichas de seguridad de los productos, manuales de uso, catálogos, evaluaciones de riesgos, entre otros.
- Actuaciones o reposicionamientos unitarios de importación estimados superiores a 3.000€ (IVA excluido).

Para la ejecución de estos trabajos o para el pago de materiales, la AHC podrá optar por encargarlos directamente al adjudicatario, previa conformidad del interesado, o bien contratarlos de forma independiente mediante los procedimientos establecidos en la Ley de Contratos del Sector Público (LCSP), reservándose a la AHC el derecho a consultar con otras empresas y, en su caso, proponer la ejecución o el suministro fuera del marco de este contrato.

Asimismo, será necesario, al igual que en el caso anterior, que la empresa mantenedora presente el presupuesto desglosado y aporte la documentación que requiera la AHC (fichas técnicas, fichas de seguridad de los productos, manuales de uso, catálogos, evaluación de riesgos, etc.), y, finalmente, que se obtenga la aceptación por parte de la persona responsable del contrato.

La dotación presupuestaria de la parte variable BLOQUE 2/3 es fija e invariable en el presupuesto y precio final del contrato, y por tanto no se verá afectada por ninguna baja de las ofertas presentadas por los licitadores. Asimismo, dicho importe debe entenderse como máximo y orientativo, sin que represente ningún compromiso por parte de la AHC de ejecutarlo en su totalidad.

5.1. Obras e instalaciones nuevas

En el caso de la redacción de los proyectos básicos y/o de ejecución, será necesario confeccionar y aportar la siguiente documentación:

- Memoria descriptiva con los cálculos justificativos según las especificaciones técnicas.
- Pliegos de condiciones técnicas. Protocolos de control de calidad. Mediciones y presupuestos. Planos, esquemas de planta, secciones, elementos y esquemas funcionales necesarios para la correcta interpretación de los trabajos.
- Plan de trabajo, calendario y planificación de ejecución previstas.



Al finalizar las tareas de dirección facultativa (DF), deberá entregarse la memoria de final de obra, que deberá contener la siguiente documentación:

- a) Relación detallada del proceso de las obras y del resultado final alcanzado en relación con el estado original, así como la valoración y justificación de las modificaciones realizadas.
- b) Los planos "as built" de los trabajos ejecutados, en soporte informático (Autocad y PDF).
- c) Justificación de las soluciones técnicas adoptadas, con el soporte gráfico adecuado para ello.
- d) Fichas técnicas, manuales de uso y de mantenimiento de las instalaciones montadas.
- e) Protocolo detallado de la puesta en marcha de las instalaciones, para verificar junto con el instalador su correcto funcionamiento.
- f) Documentación del control de calidad realizado durante los trabajos.
- g) Reportaje fotográfico del desarrollo de las obras, debidamente clasificado y ordenado.
- h) Libro de órdenes oficial.
- i) Plan de mantenimiento de las nuevas instalaciones.

De toda esta información será necesario entregar una copia en formato informático editable y otra en formato PDF.

5.2. Mantenimiento correctivo

5.2.1. Mantenimiento correctivo ordinario

Comprende la asistencia continuada para adaptar, ajustar o corregir los parámetros de funcionamiento de los edificios y de sus instalaciones, de acuerdo con las necesidades del momento, en aquellas intervenciones no programadas que se consideren necesarias para la reparación de averías no urgentes o anomalías que eventualmente puedan producirse, así como en las operaciones encaminadas a restituir todas las instalaciones y elementos a su estado normal de funcionamiento o de conservación.

Estas averías no urgentes deberán resolverse, en función de sus características y circunstancias, en un plazo inferior a 24 horas en el caso de edificios con presencia continua, o durante la visita periódica programada en aquellos casos de averías que no afecten al funcionamiento normal de los sistemas.

Además de solucionar las posibles anomalías y reparaciones que requieran tanto el edificio como sus instalaciones, este mantenimiento comprende también el apoyo al trabajo que lleven a cabo las empresas externas, así como la atención de solicitudes y la prestación de la asistencia técnica necesaria para los montajes y actividades de diversa índole que se dispongan a través del técnico de mantenimiento del AHC.

5.2.2. Mantenimiento correctivo urgente. Asistencia 24h

Se entiende por averías urgentes aquellas que supongan un peligro para las personas o puedan causar desperfectos graves en equipos o instalaciones.

También se considerará avería urgente aquella que implique la paralización de la actividad o genere un inconveniente grave para su realización, como por ejemplo:



- Contaminación por legionela en instalaciones de climatización, fontanería y ACS.
- Averías en los ascensores.
- Fugas de agua.
- Averías y paradas en el suministro eléctrico.

Este contrato incluye la disponibilidad de un servicio de 24 horas al día, los 365 días del año, para atender y solucionar de forma inmediata llamadas de emergencia, entendiéndose como tales aquellas que se reciban a través de comunicación bidireccional, las relacionadas con personas encerradas en la cabina, con la movilidad de usuarios con discapacidad u otras incidencias que impliquen gravedad o urgencia extrema.

Este servicio será prestado por el personal de la empresa adjudicataria, quien deberá asumir la intervención especializada para la reparación de averías, sustitución de equipos u otros trabajos similares, durante las 24 horas del día, todos los días del año, con un servicio de localización permanente.

Para las actuaciones de asistencia técnica en averías urgentes objeto del presente pliego, no será necesario que el adjudicatario disponga de una orden de trabajo directa del equipo de la UCRI de la AHC. Será válida la notificación de avería realizada por cualquiera de los centros que requieran su asistencia, las 24 horas del día. Las averías de resolución urgente deberán tener un tiempo de respuesta inferior a 2 horas.

Para la realización de estos trabajos facturables, así como para el pago de los materiales necesarios para el mantenimiento integral, y dado que no es posible determinar con exactitud el número y la valoración de las actuaciones que se llevarán a cabo durante el período de vigencia del contrato, se ha estimado una cantidad de **134.825,78 € (IVA excluido)**, que debe entenderse como orientativa y sin que represente compromiso alguno para el AHC de ejecutarla en su totalidad.

Esta cifra recoge los siguientes conceptos:

- Precios unitarios de mano de obra que la empresa adjudicataria proponga en su oferta, para climatización, electricidad, fontanería, albañilería, carpintería / cerrajería y otros oficios, ya sea con personal propio o subcontratado.
- Precios unitarios de los materiales empleados para los distintos tipos de actuaciones, conforme a lo especificado más adelante.

A efectos de facturación, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- No podrá facturarse ningún desplazamiento por la realización de los trabajos objeto del presente pliego, salvo aquellos realizados fuera del horario de lunes a viernes de 7:00 a 21:00 horas.
- La mano de obra se contabilizará desde la llegada al centro, considerando que el servicio de vigilancia de cada centro registrará la entrada y salida del personal.
- Para la aplicación de los precios de materiales comunes y no definidos por marca o modelo a emplear en este tipo de reparaciones, se considerarán los datos de precios unitarios del Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña 2025 (ITEC), aplicando el coeficiente de descuento que la empresa adjudicataria proponga en su oferta. Para aquellos materiales específicos, como repuestos originales de la maquinaria existente o los que deban ser de una marca o modelo determinados, se facturarán al precio indicado en los catálogos o presupuestos del fabricante.



La empresa mantenedora facturará los trabajos con periodicidad mensual, especificando los edificios o dependencias en los que haya intervenido, el número y tipo de trabajos ejecutados, con el detalle de sus precios.

6. BLOQUE 3: Mejora de la calidad ambiental y de la eficiencia energética

Desde el año 2008, la Agencia de la Vivienda de Cataluña ha adoptado un compromiso con la mejora ambiental continua en la gestión de sus sedes. En este sentido, tiene implantado un Sistema de Gestión Ambiental según la norma ISO 14001 y el Reglamento europeo EMAS en su sede central de Diputació 92, y está en proceso de implantación en las sedes de los Servicios Territoriales de Tarragona y Lleida. Asimismo, en 2012 se adhirió al Programa de Acuerdos Voluntarios para la reducción de emisiones de GEI. Por ello, la mejora ambiental y de la eficiencia energética también es objeto del presente contrato.

Se entiende por mejora ambiental y de eficiencia energética aquellas actuaciones llevadas a cabo por la empresa adjudicataria para optimizar los consumos eléctricos y de agua de los distintos edificios objeto del contrato, mejorando así la eficiencia en el uso de sus recursos. Esto incluye la incorporación de elementos y equipos más eficientes, así como la implementación de mecanismos de control y medición. También se contempla la puesta en práctica de buenas prácticas ambientales durante la ejecución del contrato, como la reducción del uso de materiales tóxicos y peligrosos, el uso de materiales, equipos, productos y sistemas de bajo impacto ambiental, la minimización y correcta gestión de residuos, priorizando la reutilización y el reciclaje de los residuos generales durante la ejecución del servicio (véase el apartado de calidad ambiental), así como la reducción de las emisiones ligadas a la actividad dentro del edificio y a la ejecución del propio servicio de mantenimiento.

La empresa adjudicataria deberá disponer de una persona responsable ambiental para la coordinación de las tareas del presente contrato con el Sistema de Gestión Ambiental del que dispone la Agencia en el edificio (véanse los puntos 8.2 y 8.4 de este pliego).

Los licitadores deberán proponer una solución integral con el objetivo de gestionar en todo momento de manera eficiente la energía y el agua, orientada a conseguir un ahorro en el uso de estos recursos, una reducción de emisiones y un ahorro a nivel económico.

Las empresas contratistas cumplirán con la exigencia de eficiencia energética establecida en la IT 1.2 del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su posterior modificación mediante el Real Decreto 178/2021, de 23 de mayo.

Corresponde a la empresa adjudicataria del contrato la incorporación y/o actualización de las instalaciones energéticas y de consumo de agua mediante actuaciones de mejora de los equipos y de las instalaciones existentes en el edificio al inicio de la ejecución del contrato, así como de aquellos otros que considere conveniente incorporar o actualizar para fomentar el ahorro de recursos, la eficiencia energética y el uso de energías renovables. Asimismo, será responsable de implementar medidas de gestión energética a nivel del edificio de común acuerdo con la persona responsable del contrato.



En este sentido, la empresa adjudicataria deberá renovar, a los 4 años, la auditoría energética siguiendo las directrices del RD 56/2016, la cual deberá incluir un diagnóstico y una propuesta de medidas (de gestión o renovación de equipos) de mejora, con una estimación de los ahorros previstos y un presupuesto para su implementación en las sedes de Tarragona, Lérida y Diputació 92. Las medidas propuestas deberán permitir alcanzar los objetivos de ahorro energético alineados con los objetivos del Plan de Eficiencia Energética de la Generalitat de Cataluña.

La mejora de la eficiencia energética y el ahorro de agua se llevará a cabo de acuerdo con los resultados de la auditoría energética inicial y con el siguiente plan, garantizando siempre a los usuarios de los edificios las condiciones de confort y seguridad necesarias para el correcto desarrollo de su actividad.

- a) Diagnóstico y recomendaciones para el establecimiento de los parámetros de funcionamiento óptimos de las instalaciones, con una adecuación de los consumos a los usos reales de las mismas.
- b) Diagnóstico y recomendaciones para la mejora de equipos y sistemas orientados al ahorro de energía y agua en el edificio, incluyendo un presupuesto estimado. Diagnóstico y recomendaciones para la optimización de la contratación de los suministros energéticos.
- c) Mantenimiento y mejora de los sistemas de monitorización, con el fin de recoger, mantener y poner a disposición la información del consumo eléctrico y de gas de los distintos edificios, a partir, como mínimo, de los siguientes indicadores:
 - Consumo de energía eléctrica activa por períodos.
 - Potencia máxima mensual.
 - Consumo de gas en el edificio de Diputació.
 - Temperatura y humedad relativa exterior e interior.
- d) Recogida de datos y seguimiento mensual del consumo de agua en los edificios.

La AHC ya dispone de un sistema de monitorización del consumo eléctrico en cabecera en las sedes de Diputació 92, Tarragona y Lérida; consumo de agua en las sedes de Diputació 92 y Tarragona; y consumo de gas en la sede de Diputació 92. Se contabiliza por separado el consumo de aquellos aparatos que representen más del 20% del consumo eléctrico o más del 20% del consumo térmico no eléctrico en las sedes de Diputació, Lérida y Tarragona, o su equivalente en puntos de medición previo acuerdo con la persona responsable del contrato y en función de los resultados de la auditoría energética inicial. Se lleva un registro de las condiciones meteorológicas básicas exteriores.

Los costes del sistema de monitorización sectorizada y de la licencia de la plataforma de recepción de datos deberán estar incluidos en el presupuesto del servicio.

El sistema deberá permitir la integración de nuevos elementos de campo (sondas, contadores, etc.) para futuras ampliaciones.

La información recogida deberá estar disponible al menos durante seis meses con una frecuencia cuarto-horaria y durante dos años con una frecuencia diaria.

La instalación y mantenimiento del sistema serán responsabilidad del contratista y estarán sujetos a los criterios de mantenimiento general de cada edificio.



La AHC también está implantando un sistema BSM en la Sede Central y en el Servicio Territorial de Tarragona, que permite el control remoto de la generación de calor y frío. El mantenimiento y la gestión de este sistema también correrán a cargo del adjudicatario, dentro de los gastos fijos del servicio.

Tanto si se aprovecha la infraestructura existente como si se implanta una nueva con las mismas prestaciones, el sistema permitirá el acceso remoto a la información recogida y deberá tener la capacidad de generar archivos e informes con la información especificada en el punto 7.8: informes trimestrales y anuales de mejora de la calidad ambiental y gestión energética.

Al finalizar el contrato, los equipos e instalaciones incorporados por el contratista durante la prestación del servicio quedarán en propiedad de la AHC, y en condiciones de funcionamiento.

e) Climatización:

- Establecimiento de temperaturas de confort, de acuerdo con los rangos fijados por la normativa vigente.
- Establecimiento de parámetros operativos en la producción de frío y calor.
- Establecimiento de parámetros operativos en Unidades de Tratamiento de Aire interior (UTA).
- Establecimiento de parámetros operativos en la distribución de climatización (horarios en fancoils y unidades terminales, válvulas termostáticas, mejora de la regulación y zonificación).
- Aislamiento de tuberías.
- Eliminación progresiva de calefactores eléctricos individuales.

f) Iluminación:

- Adecuación a los horarios de uso (programadores, detectores de presencia, protocolos anuales de encendido y apagado).
- Reducción de la intensidad lumínica en función del aporte de luz natural y las necesidades de cada zona (reducción del número de luminarias y/o lámparas, sectorización de circuitos de alumbrado).
- Sustitución de lámparas interiores y reactancias.

g) Organización:

- Establecimiento de roles organizativos para la interlocución, difusión, seguimiento, control y supervisión de las medidas acordadas.
- Desarrollo de instrucciones de trabajo para una correcta gestión energética y ahorro de agua en los edificios.
- Formación específica a técnicos de mantenimiento propios y de la AHC en gestión ambiental y energética del edificio.
- Formación, información y concienciación a los usuarios de los edificios (jornadas formativas, comunicaciones, carteles informativos).
- Colaboración en las iniciativas de ahorro de energía y agua en las que participa la AHC (por ejemplo, Maratón Energía).

h) Otros servicios:

- Propuesta de adecuación de horarios: limpieza, mantenimiento, etc.
- Propuesta de mejora de la eficiencia en la gestión y adquisición de CPD, ordenadores, impresoras, máquinas de vending y otros equipos eléctricos y electrónicos.
- Propuesta de actualización de la Certificación Energética del Edificio.

i) Optimización de la contratación de la energía:

La Agencia dispone de contrato con una comercializadora de energía con garantía de



origen renovable. En este sentido, se propondrán medidas para:

- Adecuación de la potencia contratada.
- Corrección del consumo de energía reactiva.
- Propuesta de optimización del precio de las tarifas y períodos de contratación.

6.1. Plan de medición y verificación del sistema energético

En el caso de proponer medidas para la reducción del consumo de agua y energía que tengan un coste asociado, la empresa contratista propondrá una metodología para la medición y verificación de los ahorros una vez implementadas dichas medidas, la cual deberá ser aprobada por la Responsable del Contrato.

Se plantea una medición y verificación del ahorro para las sedes de Tarragona, Lérida y Diputació 92, en concreto y tal como ya se ha determinado anteriormente en relación con el consumo eléctrico y de gas. El cálculo del ahorro se realizará trimestralmente comparando los consumos reales con los consumos de referencia. La medición de los consumos se realizará a partir de las lecturas de los contadores de la compañía suministradora o del sistema de monitorización, según acuerdo con la responsable del Contrato.

La línea base ajustada se calculará comparando los consumos del mismo período del año anterior con las variables que se acuerden en el plan de medición y verificación (climatología, ocupación, ...).

La AHC notificará al contratista los cambios de uso, horarios u otras actuaciones que puedan afectar al consumo energético con el fin de que el contratista pueda valorar su impacto sobre el plan de medición y verificación y, en su caso, proponer las modificaciones correspondientes al plan y a la línea base ajustada.

Este Plan de Medición y Verificación facilitará la obtención de todos los datos y documentos necesarios para que la empresa adjudicataria proceda a implementar los procedimientos requeridos del estándar internacional ISO 50.001 en el edificio de la sede central, requisitos para el establecimiento de un Sistema de Gestión Energética.

6.2. Material, equipo y sistemas

En cuanto al material de sustitución y recambio, los materiales, equipos y sistemas utilizados deberán disponer del marcado CE. El contratista deberá valorar las características funcionales y proponer la incorporación de mecanismos de mejora a los elementos existentes originalmente o su sustitución cuando, por sus características, hayan quedado obsoletos y no sea posible su mejora. En este caso, el material de sustitución deberá contar con la conformidad del responsable del Contrato e incluirá las siguientes mejoras del estándar ambiental:

- Minimizar el uso de sustancias peligrosas, irritantes, corrosivas o peligrosas para el medio ambiente (utilizar pinturas con bajo contenido en COV, disolventes biodegradables según normas de la OCDE, entre otros). En caso de que no sea posible, se deberá justificar al responsable del Contrato.
- Disponer de un registro de las sustancias peligrosas, irritantes, corrosivas o peligrosas para el medio ambiente. Disponer de fichas de seguridad de las sustancias utilizadas y formar a los trabajadores en caso de vertidos o fugas. Disponer de contenedores de confinamiento y de los equipos de protección individual necesarios para su gestión en



caso de derrame o fuga. Esta información deberá ser facilitada al responsable del Contrato dentro del primer mes de contrato. En caso de cambios en el tipo de sustancias utilizadas, se informará a través del informe mensual.

Los grifos de agua actualmente disponen del Distintivo de Garantía de Calidad Ambiental y, en caso de tener que sustituir alguno, deberán cumplir con este requisito o certificaciones equivalentes.

Los mecanismos de descarga de inodoros deberán ser de tipo doble descarga, limitando el volumen de descarga a 6 litros y cumpliendo con los requisitos del Distintivo de Garantía de Calidad Ambiental.

Los vehículos utilizados para los desplazamientos derivados de las tareas objeto de este contrato deberán ser vehículos con Distintivo Ambiental de la Dirección General de Tráfico: B, C, Eco o Cero emisiones. El adjudicatario deberá aportar un listado de los vehículos destinados al servicio.

6.3. Gestión de residuos

El mantenedor actuará como productor/poseedor de residuos ligado a la actividad que desarrolla, debiendo disponer de toda la documentación asociada a la correcta gestión de residuos según la normativa vigente. Esta incluye:

- Contratos de gestión de residuos con gestores autorizados.
- Las notificaciones previas con la Agencia de Residuos de Cataluña.
- Otros requisitos derivados de la normativa.

Esta documentación podrá ser requerida por la AHC durante la ejecución del contrato.

El mantenedor deberá disponer de contenedores para las principales fracciones de residuos generadas, correctamente señalizados. En el caso de residuos peligrosos, estos deberán incluir la naturaleza del riesgo y la fecha de inicio del almacenamiento. Estos residuos no podrán almacenarse por más de 6 meses. Esta información deberá facilitarse mensualmente dentro de los informes mensuales al responsable del Contrato.

Los contenedores deberán ubicarse en los edificios de Barcelona, Tarragona y Lleida, en los lugares más adecuados, consensuados con el responsable del Contrato, y su coste y reposición correrá a cargo del adjudicatario.

El mantenedor deberá implementar medidas para un uso racional de los recursos con el fin de minimizar la generación de residuos, fomentando su reutilización siempre que sea posible.

Para este Bloque 3, se estima un presupuesto anual de 20.000,00 € (IVA excluido), para las diferentes actuaciones aprobadas en relación con la eficiencia energética.

7. Gestión del contrato

Por parte del AHC, el personal adscrito al equipo de la UCRI planificará, coordinará, controlará y supervisará todos los trabajos descritos en este documento, así como informará y diagnosticará el grado de cumplimiento de este.



7.1. Transición de los servicios

La empresa adjudicataria se responsabilizará de la captura y recopilación de la documentación relativa a los datos relacionados con el servicio, así como del asesoramiento técnico y práctico del funcionamiento de los sistemas, en términos equiparables a los que se especifican en el apartado 8.9 "Devolución del servicio", al finalizar el contrato.

Para llevar a cabo esta transición, la empresa adjudicataria asumirá los gastos derivados de estas actuaciones y la dedicación adicional que sea necesaria, haciéndose responsable del mantenimiento al que hace referencia este pliego, asumiendo posibles deficiencias en la devolución del servicio.

La empresa adjudicataria realizará una propuesta detallada de este punto en su oferta.

7.2. Acta de ocupación (informe cero)

Durante el primer mes de vigencia del contrato, la empresa adjudicataria elaborará un informe detallado sobre las eventuales anomalías y deficiencias observadas que puedan afectar al cumplimiento del contrato. Esta acta definirá aquellas instalaciones o equipos que, en el momento en que la empresa adjudicataria asuma la gestión, no se encuentren en condiciones adecuadas, y las clasificará como leves o graves.

A estos efectos, se entenderán como instalaciones con deficiencias leves aquellas como humedades, pequeñas grietas, caída de pinturas, levantamiento de cumbreras, etc., y como graves todas aquellas que afecten a la estructura básica del edificio.

Una vez revisada el acta de ocupación por los responsables de la AHC, las anomalías definidas como leves deberán incorporarse al Plan de Mantenimiento del edificio según lo establecido en el punto 7.5. En caso de que existan equipos o instalaciones cuyo estado se haya definido como grave, será necesario realizar una puesta a cero para asumir la responsabilidad correspondiente. Esta puesta a cero se realizará siempre teniendo en cuenta lo establecido en el punto 9 del presente pliego.

El acta tendrá carácter exclusivo y todo lo que no quede reflejado en ella se considerará aceptado tácitamente como idóneo a todos los efectos.

7.3. Inventario de las instalaciones

En el documento anexo de este pliego se describen, a título informativo, las instalaciones objeto del mantenimiento. No obstante, en un plazo no superior a tres meses desde el inicio de la prestación del contrato, la empresa adjudicataria deberá elaborar y presentar a la AHC un inventario completo de las instalaciones para su correcta gestión e identificación, y deberá realizar en formato ".dwg" los "esquemas de principio" de todas las instalaciones existentes.

En base a la documentación que se facilitará y las unidades ya inventariadas, la empresa adjudicataria elaborará, revisará y mantendrá el inventario de los elementos, materiales y equipos comprendidos en el alcance del servicio y de los espacios y ubicaciones de éstos, sujeto a la aprobación de la AHC, que servirá de base para la aplicación de gestión de mantenimiento (GMAO). Este inventario se entregará, por tanto, en soporte informático y cumpliendo las condiciones prescritas.



El adjudicatario tiene la obligación de mantener el inventario y entregarlo actualizado al finalizar los servicios contratados.

Los elementos inventariados estarán distribuidos por elementos, áreas –espacios, zonas y plantas–, en categorías funcionales y lógicas, distribuidas en instalaciones y familias, e incluirán referencias de catálogo y datos relevantes de las características técnicas de los equipos o elementos y su vida útil estimada. Asimismo, constará la tipología de mantenimiento que le es aplicable, preventivo o normativo.

Se adjuntará a cada ficha el protocolo de mantenimiento programado, con el detalle y la descripción de las tareas comprendidas en la operación de mantenimiento en cuestión, y se recogerán:

- a) Los parámetros de funcionamiento impuestos por aplicación de la normativa y/o las recomendaciones del fabricante o derivadas de la buena práctica profesional o de la adopción de mejoras en su consumo energético.
- b) Advertencias y precauciones relativas a la adecuada ejecución de las tareas.
- c) El elemento o elementos del inventario sobre los cuales se aplican las operaciones de mantenimiento, identificados por el código y nombre correspondiente:
 - Marca, modelo y características técnicas.
 - Número de unidades que configuran diversos equipos, como, por ejemplo, pantallas LED, tubos fluorescentes y similares.
 - Ubicación de cada una de las unidades de los equipos.
 - Estado y vida útil de estos equipos y/o instalaciones.

El inventario revisado y validado se remitirá con carácter obligatorio por parte del adjudicatario a la AHC antes de 90 días naturales desde el inicio del contrato. La omisión de esta entrega en el plazo estipulado constituye un incumplimiento grave.

El adjudicatario cargará el inventario validado en el GMAO. El plazo para cargarlo es de una semana desde la aprobación del inventario. La omisión de estos plazos en el término estipulado constituye un incumplimiento grave.

7.4. Auditoria energética y de consumo de agua

Durante la vigencia del contrato, la empresa adjudicataria renovará las auditorías energéticas que corresponden (a los 4 años de la última) siguiendo las directivas del RD 56/2016 y los aspectos recogidos en el BLOQUE 3 del presente pliego.

7.5. Plan de mantenimiento

Durante el primer trimestre del contrato la empresa adjudicataria presentará un Plan de Mantenimiento básico, en relación con las tareas de mantenimiento preventivo y normativo, detallando las actividades a realizar y su periodicidad. El plan tiene que contener una ficha por cada instalación, la cual incluya la descripción y las características técnicas de cada instalación.

Este plan no será excluyente y será suficiente abierto para poder adaptarlo a las necesidades de los edificios y para la redacción del plan de mantenimiento definitivo se facilitará al adjudicatario, para su análisis, el acceso a la documentación que está disponible, relativa a la obra y a las instalaciones.



La actuación por parte del personal propio o ajeno a el ámbito del mantenimiento tiene que basarse íntegramente en su contenido, y seguir sus indicaciones. La estructura de este manual tiene que ser flexible y capaz de incorporar las nuevas aplicaciones que surgen con el paso del tiempo.

Este plan tiene que ser aprobado por el responsable de la UCRI de la AHC.

7.6. Gestión del mantenimiento asistido por ordenador (GMAO)

La AHC no dispone de un programa GMAO propio; no obstante, la empresa adjudicataria deberá utilizar uno, con el fin de introducir el inventario de las instalaciones existentes para ejecutar correctamente el plan de mantenimiento preventivo, así como ofrecerlo sin coste a la AHC durante la vigencia del contrato.

La operativa del mantenimiento correctivo comienza cuando el gestor del edificio crea las Órdenes de Trabajo de mantenimiento correctivo u OTs a partir de un aviso generado por el mantenimiento preventivo o por otro tipo de aviso.

La empresa adjudicataria cumplimentará los datos que le sean requeridos en el software de GMAO, y los Servicios Técnicos de la UCRI y la directora de Servicios Centrales lo aprobarán una vez esté ejecutado y los trabajos hayan sido revisados.

La empresa adjudicataria del contrato será responsable de actualizar el inventario cada vez que se produzca una modificación en el mismo, para que la información del sistema esté actualizada en todo momento.

Las órdenes cumplimentadas y aprobadas pasarán a formar parte del histórico de operaciones.

El personal adscrito a la UCRI de la AHC deberá poder acceder a este programa, quedando el adjudicatario obligado a proporcionar la formación necesaria para el manejo del mencionado programa y la entrega de los manuales de funcionamiento pertinentes.

Es responsabilidad del adjudicatario la contratación y mantenimiento de su acceso a internet para dispositivos móviles, así como disponer de un equipo que soporte este tipo de conexiones y de un ancho de banda suficiente para garantizar una buena prestación del servicio.

Una vez finalizado el contrato, el adjudicatario no tendrá ningún derecho sobre la base de datos generada, teniendo en cuenta que la documentación e información a la que tenga acceso el adjudicatario con ocasión de la prestación de los servicios derivados del contrato tiene carácter confidencial y no podrá ser objeto de reproducción total o parcial por ningún medio o soporte.

7.7. Libros oficiales

La empresa adjudicataria deberá disponer de todos los libros oficiales de mantenimiento que sean necesarios durante el primer mes del contrato:

- Libro oficial de mantenimiento de instalaciones de climatización, calefacción y ACS.
- Libro oficial de mantenimiento de baja tensión, exigido en el reglamento y que aparece reflejado en el RD 363/2004 de 24 de agosto, de la Generalitat de Catalunya.
- Resto de libros y registros preceptivos en relación con las instalaciones objeto de este



contrato (legionela, etc.).

Se prestará especial atención al registro de operaciones de mantenimiento para la prevención de la legionelosis, recogido en el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis, y el Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022:

- a) Fecha de realización de las tareas de revisión, limpieza y desinfección general, protocolo seguido, productos utilizados, dosis y tiempo de actuación. Cuando sean efectuadas por una empresa contratada, esta deberá emitir un certificado, según el modelo.
- b) Fecha de realización de cualquier otra operación de mantenimiento (limpiezas parciales, reparaciones, verificaciones, engrases) y especificación de éstas, así como cualquier tipo de incidencia y medidas adoptadas.
- c) Fecha y resultados analíticos de los distintos análisis del agua.
- d) Firma del responsable técnico de las tareas realizadas y del responsable de la instalación.

La empresa adjudicataria deberá entregar toda la documentación de estas actuaciones al responsable de la UCRI.

7.8. Informes

7.8.1. Informe mensual

La empresa adjudicataria elaborará un informe mensual que se entregará dentro de los 15 días naturales del mes siguiente al que se refiera el informe, en una reunión con el responsable de la UCRI de la AHC.

Este documento podrá ser individual para cada edificio o conjunto en uno solo, y recogerá la siguiente información:

- Resumen de actuaciones:
 1. Calendario mensual del mantenimiento programado para el mes en cuestión (preventivo, normativo y conductivo).
 2. Mantenimiento preventivo: clasificación por tipología de instalaciones y por grupos funcionales del número de horas empleadas y resumen global durante el mes en cuestión.
 3. Mantenimiento correctivo: clasificación por tipología de instalaciones y por grupos funcionales del número de horas empleadas y resumen global durante el mes en cuestión, destacando las actuaciones de urgencia.
 4. Incluirá un análisis del tiempo de resolución desde el momento del aviso.
 5. Proporción de la asignación de recursos, tanto materiales como humanos, distinguiendo los mantenimientos programados, correctivo no urgente y correctivo urgente en cada edificio y en el total de la unidad, durante el período en cuestión.
 6. Resumen de las intervenciones en el mes en cuestión y por cada edificio.
 7. Incluir documentos significativos como Inspecciones Periódicas, Presupuestos presentados a la UCRI para su ejecución.
- Copia de los Libros de Registro de los distintos mantenimientos.



- Lectura mensual de los contadores de energía y agua, así como el seguimiento de sus consumos durante todo el año.
- Un apartado de observaciones, informes técnicos y recomendaciones que se consideren oportunas.

Los apartados relacionados del informe mensual son mínimos imprescindibles, quedando abierta la posibilidad de incorporar otros que la adjudicataria y la AHC acuerden durante la ejecución del contrato.

7.8.2. Informe anual

Al final del año natural, e independientemente de los informes mensuales, se entregará un informe resumen que constará de las mismas secciones del informe mensual. Toda esta documentación se facilitará en soporte electrónico.

7.8.3. Informe de calidad ambiental y eficiencia energética trimestral

El informe trimestral de seguimiento, que deberá entregarse dentro de los 15 días naturales del trimestre siguiente al que se refiere el informe, contendrá como mínimo, para el seguimiento de la planificación de las medidas acordadas:

Previsión e implantación de medidas

- Implantación real de las medidas
- Evolución de la aplicación de las medidas

Consumos

- Consumos globales por edificio (€, kWh y m³) de gas, electricidad y agua.
- Ahorro mensual por edificio (kWh y m³) respecto al mismo período del año anterior.
- Ahorro respecto al mismo período del año anterior y respecto a la línea base definida en el plan de verificación asociado a las medidas implementadas.
- Ahorro económico mensual por edificio (€) respecto al mismo período del año anterior.
- Descripción justificativa de cualquier corrección realizada sobre el conjunto de datos analizados.
- Justificación de los ahorros alcanzados.
- Detalle de los precios utilizados para el cálculo en euros del ahorro conseguido.

Observaciones, informes técnicos y comentarios que se consideren oportunos.

Para definir el consumo energético y de agua, se indicará el período de lectura de cada contador, la superficie construida del centro, el valor de las lecturas y la evolución en el tiempo de estos valores. Para la elaboración de la evolución temporal de los consumos, será necesario unificarlos en kWh y m³ absolutos y en kWh y m³/m² de superficie construida. En caso de presentar el consumo de gas en m³, se establecerá un factor de conversión fijo durante la ejecución del contrato, a acordar con el Responsable del contrato de la AHC.

Los ahorros alcanzados también se indicarán en términos de emisiones de CO₂ ahorradas. Para este cálculo se utilizarán los factores de conversión definidos en la Guía para el cálculo de Emisiones GEI del año anterior al cálculo, tanto para gas como para electricidad.



Materiales, productos y sistemas

- Materiales, equipos, productos y sistemas con criterios ambientales incorporados.
- Medidas implementadas de reducción y reutilización de los residuos generados en el propio servicio.

Residuos

- Registro de residuos generados, cantidades, código LER.
- Gestores autorizados, vías de gestión final y certificados de recepción de residuos.
- Contratos de tratamiento de residuos vigentes.
- Residuos reutilizados o cedidos a entidades del tercer sector (con los certificados correspondientes).

7.8.4. Informe de calidad ambiental anual

Al final de cada anualidad, independientemente de los informes trimestrales, se realizará un informe resumen, que constará de las mismas secciones del informe trimestral, i se entregará durante el mes de enero de cada año, aunque no haya tenido la duración de un año natural.

7.9. Devolución del servicio

Con un mes de antelación a la finalización del período contractual, deberá programarse una transferencia de los servicios, la cual se realizará de forma que en todo momento quede asegurado el funcionamiento de los sistemas durante el período de transición, desde el adjudicatario de este contrato hacia los nuevos adjudicatarios.

El modelo de transición deberá incluir, en todo caso, los siguientes apartados:

- Fase de captura del conocimiento:
 - El adjudicatario actual de este contrato facilitará la colaboración y la información necesaria, sin coste adicional.
 - El nuevo adjudicatario del servicio dedicará los recursos adecuados, que se contemplarán en su oferta, para la captura del conocimiento necesario para la prestación del servicio.
 - El adjudicatario de este contrato, el nuevo adjudicatario y la AHC acordarán la finalización de esta fase mediante la firma de un documento de aceptación.
 - El nuevo adjudicatario aportará el personal necesario, según la oferta presentada, para conocer el funcionamiento diario de los distintos edificios objeto del contrato.
 - El coste de esta fase estará incluido en la oferta presentada, incluyendo, si procede, la dedicación adicional del proveedor saliente.

Todo el período de transición, desde el inicio de la fase de captura hasta el final de la fase de ejecución de la transición, no deberá superar el plazo de 15 días naturales.

- Para los sistemas de mantenimiento se contemplará preparar, sin coste para la AHC ni para terceros, un resumen de la documentación técnica y de los informes, que se entregará en formato electrónico, así como la siguiente documentación:



- Si se dispone de documentación técnica específica o metodología concreta, se entregará la documentación asociada.
 - Relación de tareas de mantenimiento realizadas durante el período inmediatamente anterior a la transferencia de la aplicación.
 - Relación de tareas de mantenimiento identificadas y pendientes de realizarse en la fecha de la transferencia de la aplicación.
 - Cuando las tareas incluyan algún manual de usuario, se entregará dicho documento.
- Además, se realizarán, dentro de la dedicación prevista en los servicios objeto de este contrato, sesiones de explicación de la documentación técnica entregada.

Se entiende que el compromiso explicitado es un mínimo, y la AHC y la empresa adjudicataria planificarán conjuntamente su ejecución, de forma que afecte lo menos posible a los servicios objeto de este contrato.

La empresa adjudicataria presentará una propuesta detallada de este punto en su oferta.

8. Dimensionado del servicio

La empresa adjudicataria destinará a la gestión del contrato el siguiente personal:

- Director de operaciones o responsable técnico del contrato.
- Responsable de la gestión energética.

El servicio de mantenimiento propio estará en el siguiente formato personal:

- Equipo de mantenimiento habitual del edificio de la Sede Central en Barcelona, Tarragona y Lérida (3 oficiales). La jornada de estos oficiales incluye la gestión diaria del GMAO y la atención al usuario.

8.1. Director de operaciones o responsable técnico del contrato

Este cargo será único y responderá tanto del servicio de mantenimiento como de la eficiencia energética. La empresa adjudicataria asignará un técnico titulado de su plantilla, como responsable del mantenimiento y conducción de los edificios y de sus instalaciones delante de la AHC, con título **de ingeniero/a superior o ingeniero/a técnica industrial y con experiencia no inferior a 5 años en contratos similares u otra titulación con un mínimo de 10 años de experiencia.**

La presencia de este técnico podrá ser requerida en cualquier momento, incluido fuera de la jornada laboral en caso de emergencia.

Se tendrán que prever ausencias y nombrar un sustituto, sujeto a la aprobación de la AHC. En caso de que las peticiones de intervención del contrato no fueran atendidas debidamente por parte del responsable del contrato o no recibiesen atención en los términos y en la forma expuesta en este pliego, la AHC se reserva el derecho de recusar-lo y solicitar a la empresa adjudicataria la designación inmediata de otra persona como a responsable del contrato.

El director de operaciones/responsable del contrato tendrá las obligaciones básicas que



seguidamente se describen:

- Ostentar la representación de los servicios técnicos cuando sea necesaria su actuación o presencia.
- Velar por el cumplimiento del trabajo de mantenimiento programado, tanto del personal de la empresa adjudicataria asignado al edificio como de las empresas externas contratadas con esta finalidad por la empresa, verificando o corrigiendo, si procede, sus posibles desviaciones.
- Atender los requerimientos que le formulen los representantes designados por la AHC y resolver las cuestiones que le sean planteadas por estos, a efectos de la ejecución de los trabajos, presentando informes periódicos de los trabajos realizados y del estado de las instalaciones, y proponiendo mejoras de los sistemas implantados con criterios de austeridad y eficacia.
- Organizar la ejecución de los trabajos e interpretar y poner en práctica las instrucciones contenidas en el manual de mantenimiento del edificio. Esta organización y control de los trabajos se hará extensiva a cualquier especialidad o elemento del edificio.
- Proponer los stocks y gestionar los aprovisionamientos.
- Será responsable de la implantación del GMAO, que deberá mantener actualizado (instrucción de órdenes de trabajo cerradas, informe de averías, control del almacén, control económico...). Esta aplicación informática deberá contar con tres licencias de acceso para los responsables de la AHC.
- Controlará las incidencias que se produzcan a través del GMAO.
- Dirigirá y organizará la conducción y explotación de las instalaciones de los edificios.
- Elaborará los informes mensuales y anuales correspondientes, y supervisará los informes de eficiencia energética.

8.2. Responsable de la gestión energética

Podrá recaer en un técnico con las mismas características que el director de Operaciones/responsable del contrato, pero no podrá ser la misma persona.

El gestor energético es el responsable de los trabajos en este ámbito que se describen en el presente pliego, y se coordinará con el equipo de gestión ambiental de la AHC.

Se requiere titulación acreditativa profesional en el ámbito energético como gestor energético, titulación mínima de grado medio y experiencia no inferior a 5 años en el ámbito de la gestión energética o contratos en la modalidad de servicios energéticos.

El responsable de la gestión energética tendrá las siguientes obligaciones básicas:

- Preparar el diagnóstico y recomendaciones para el establecimiento de los parámetros de funcionamiento óptimos de las instalaciones, adecuando sus consumos a los usos reales.
- Preparar el diagnóstico y recomendaciones para la optimización de la contratación de los suministros energéticos.
- Implantar la monitorización necesaria para recopilar, mantener y poner a disposición la información del consumo eléctrico de los diferentes edificios.
- Efectuar el seguimiento y control de consumos y ahorros.
- Estudiar y proponer actuaciones en los edificios con el objetivo de mejorar la eficiencia energética. Formación a los usuarios.



8.3. Equipo de mantenimiento (3 oficiales)

Como parte fundamental para el desarrollo de las diferentes actuaciones de mantenimiento ordinario, se dispondrá de un equipo de personal suficientemente capacitado en la especialidad correspondiente según la tipología del trabajo requerido.

La cualificación requerida es la de técnico especialista oficial de 1ª (especialidad eléctrica y/o frigorífica, con titulación de ciclo formativo de grado superior o equivalente homologado conforme a la normativa aplicable), para atender cuantitativa y cualitativamente todas las necesidades derivadas de los Planes de Mantenimiento: calefacción, refrigeración, instalaciones eléctricas, iluminación, instalaciones de ACS, gestión y control de edificios, etc., así como para atender las actuaciones propias de la conducción, mantenimiento preventivo, normativo y correctivo.

Se requiere una experiencia mínima de 3 años en puestos similares como operario de mantenimiento de edificios.

Los trabajadores contratados por la empresa adjudicataria con contratos en prácticas o similares **NO computarán como personal adscrito al contrato** a efectos del cómputo de horas de dedicación mínima, sino que tendrán la consideración de personal en formación.

Las horas establecidas, previstas y/o realizadas para todas aquellas tareas que requieran de terceros (cualquier subcontrata de la empresa adjudicataria), tampoco se contabilizarán a efectos de justificar las horas mínimas de dedicación requeridas.

Todos los operarios de la empresa adjudicataria adscritos al contrato deberán disponer obligatoriamente de la documentación oficial acreditativa para la manipulación de las distintas instalaciones y de los carnés oficiales de mantenedor en vigor, de los cuales se deberá entregar copia al inicio del servicio.

La AHC dará su conformidad a la idoneidad del personal dedicado al objeto del contrato y podrá exigir su cambio o sustitución cuando éste no se ajuste a las particularidades del servicio de mantenimiento integral a prestar.

El personal del equipo de intervención requerido deberá complementarse con personal de oficios especializados (albañilería, carpintería, cerrajería, cristalería, pintura, textil...), en caso necesario, para la correcta ejecución de los trabajos, sin que pueda alegarse en ningún caso como causa de retraso en la resolución de trabajos o para justificar una mala ejecución del servicio.

8.4. Recursos humanos

La plantilla presencial que se exige en este contrato es la siguiente:

Provincia	Dirección	Asignación y dedicación personal mínima	Anuncios personales en el contrato
Barcelona	Sede Central C/ de la Diputación, 92	2 oficiales de 1ª con dedicación presencial completa con horario: uno de 8.00 a 16.00h y otro de 12.00 a 20.00 horas.	1 responsable del contrato con una dedicación mínima de 15 horas establecidas y responsable de la eficiencia energética con una dedicación mínima de 8 horas al mes
	Local de Mollet del Vallès	1 oficial de 1ª para una visita de 3 horas por trimestre (horario a concertar)	
	Oficina de Sabadell	1 oficial de 1ª por una visita de 1 hora por trimestre (horario a concertar)	



Provincia	Dirección	Asignación y dedicación personal mínima
Lérida	Servicio Territorial de Lérida Calle Clot de les monges, 6-8	3 visitas semanales de un oficial de 1ª, lunes, miércoles y viernes, 4 horas cada día en horario de 9.00 a 13.00 horas
Tarragona	Servicio Territorial de Tarragona Av. Vidal i Barraquer, 12-14	2 visitas programadas de un oficial de 1ª, martes y jueves, 4 horas cada día en horario de 9.00 a 13.00 horas
	Local Av. Ramón y Cajal, 59 años.	Visitas puntuales cuando sean necesarias (el mismo técnico de la Av. Vidal i Barraquer, 12-14 de Tarragona)

Por acuerdo de las partes estos horarios se podrán modificar si la AHC detecta otras necesidades durante la ejecución del contrato.

En el caso de que las visitas semanales a los servicios territoriales coincidan en festivo, se tendrán que recuperar durante la misma semana, o se acumularan en una bolsa de horas que podrán ser utilizadas para trabajos correctivos.

Los operarios que realicen estas visitas no podrán ser los operarios destinados a la provincia de Barcelona.

Para el resto de las dependencias detalladas en el punto 2 de este Pliego se realizarán un mínimo de 4 visitas al año.

La sustitución de las bajas y vacantes de todo el personal será a cargo de la empresa adjudicataria. En consecuencia, la empresa está obligada a qué, en caso de ausencias por enfermedad, sanciones de la empresa, bajas u otras ausencias del personal por cualquier motivo, los puestos de trabajo adscritos al servicio de mantenimiento objeto de este contrato estarán siempre cubiertos y con personal conocedor del funcionamiento de estas instalaciones.

En cualquier caso, la empresa adjudicataria aportará los recursos humanos convenientes, complementando a la plantilla mínima en caso necesario, para poder garantizar en todo momento el correcto funcionamiento de las instalaciones.

Una vez adjudicado el contrato, la empresa deberá presentar una relación con nombres y apellidos de los trabajadores que se encargarán del mantenimiento, junto con su currículum.

La AHC dará su conformidad a la idoneidad del personal dedicado al objeto del contrato y podrá exigir su cambio o sustitución cuando éste no se ajuste a las particularidades del servicio.

El adjudicatario se hará cargo de la coordinación de seguridad y salud en aquellos trabajos en los que, para su ejecución, deban participar diferentes industriales.

Los operarios que realicen el mantenimiento habitual en las oficinas no podrán ser subcontratados, salvo en los servicios que la empresa adjudicataria subcontrate, como por ejemplo el mantenimiento de ascensores, controles higiénico-sanitarios, etc., o bien en determinados supuestos que autorice previamente la AHC.

8.5. Medios materiales

La empresa adjudicataria pondrá a disposición del servicio la dotación suficiente y de la calidad



adecuada de herramientas, utillaje, instrumental y equipos auxiliares para llevar a cabo las prestaciones objeto del contrato.

Cada uno de los operarios dispondrá de las herramientas de trabajo individual y de los equipos de protección individual (EPIS).

También deberán aportarse al servicio elementos como escaleras y todo aquello que pueda ser necesario para la correcta realización de los trabajos de mantenimiento.

Además de las herramientas y utillaje mínimos, la empresa contratista deberá poner a disposición del contrato instrumentos de medida tales como:

- Tacómetro
- Detector de gases refrigerantes
- Maletín de análisis de gases de combustión
- Equipo para el análisis de vibraciones
- Anemómetro
- Analizadores de redes
- Multímetros digitales
- Pinza amperimétrica
- Luxómetro
- Sonómetro
- Medidor de tierras
- Cámara termográfica
- Analizador de cargas electrostáticas

Todas las herramientas y equipos deberán estar homologados, mantenerse en perfecto estado de conservación y estar siempre disponibles para el personal adscrito al contrato.

Todos los equipos aportados al contrato deberán estar calibrados de acuerdo con el Plan de Calibración recogido en el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001 de la empresa contratista. Será necesario presentar los certificados de calibración siempre que lo solicite el órgano contratante. Siempre que el Sistema de Gestión de la empresa contratista lo contemple, y la fiabilidad y exactitud queden completamente justificadas, se aceptará el proceso de verificación en lugar del de calibración.

Con la presentación de la oferta, cada empresa deberá entregar una relación de los medios que piensa dedicar, de forma exclusiva, al desarrollo y materialización de los trabajos.

Los operarios irán vestidos con ropa de trabajo, con la identificación de la empresa bien visible, y el aspecto general del operario y de su vestimenta será pulcro.

Las intervenciones se llevarán a cabo procurando la mínima molestia al desarrollo de las tareas propias de los edificios, y serán determinadas con carácter previo a cada actuación por el responsable de Régimen Interno de la AHC.

Para las pruebas acústicas y en ciertas operaciones particularmente molestas o ruidosas, o que requieran el uso de medios aparatosos, deberán establecerse horarios especiales, sin que ello represente un coste adicional al previsto para el mantenimiento ordinario.



9. Condiciones de ejecución

9.1. Seguimiento del contrato (responsable del contrato)

La responsabilidad del contrato recae sobre el/la responsable de la Unidad Corporativa i de Règim Intern (UCRI) de la AHC. Con una periodicidad mínima mensual, la persona responsable del contrato o en quien ella delegue, se reunirá con el director/a de operaciones o responsable técnico para supervisar la ejecución del contrato y resolver los eventuales conflictos que puedan surgir, además de comprobar el cumplimiento de los niveles de servicio establecidos.

En esta reunión la empresa adjudicataria hará entrega del informe mensual (punto 7.8 de este pliego).

9.2. Otras obligaciones de la empresa adjudicataria

Además de las que se han especificado en este pliego, son obligaciones de la empresa adjudicataria las siguientes:

- Realizar los servicios de mantenimiento con precisión, regularidad e ininterrumpidamente.
- Encargarse de la retirada de los residuos que se originen con motivo de la prestación del servicio.
- Responder de todos los daños y desperfectos que, voluntaria o involuntariamente, cause el personal que preste el servicio de mantenimiento, y sustituir los elementos deteriorados, perdidos o sustraídos.
- Mantener libres de obstáculos y objetos las vías de evacuación y de emergencia de las dependencias donde se trabaje.
- La empresa adjudicataria será responsable del buen funcionamiento y perfecto estado de conservación de todos los elementos e instalaciones que son objeto de este pliego.
- La empresa adjudicataria será responsable de los accidentes, daños o perjuicios que pudieran causarse como consecuencia de la negligente realización de los trabajos exigidos por la prestación del servicio.
- La empresa adjudicataria será responsable de las deficiencias en el funcionamiento de las instalaciones, en lo que respecta a interrupciones totales o parciales del servicio. Igualmente, será responsable de la calidad de los trabajos realizados en el marco de este pliego, así como de la calidad de las inspecciones y comprobaciones que se efectúen tanto como consecuencia de la aplicación de los distintos apartados del pliego como por iniciativa del/de la responsable del contrato.
- La realización de estos trabajos, inspecciones y comprobaciones se efectuará siempre de acuerdo con las normas legales vigentes y las instrucciones recibidas, y se llevarán a cabo de manera que produzcan las mínimas molestias o dificultades posibles a los usuarios del edificio.
- Para el conjunto de elementos que, por sus características especiales, no puedan ser reparados de inmediato, la empresa adjudicataria tomará las medidas oportunas para garantizar el perfecto funcionamiento del sistema, y se hará cargo de todos los gastos derivados de dichas reparaciones o reposiciones.
- La empresa adjudicataria será responsable de la reparación de cualquier daño o avería que sufran las instalaciones y los equipamientos, incluyendo los desperfectos causados por terceros, provocados por accidentes, vandalismo o cualquier otra incidencia. Al



margen de que la AHC pueda reclamar a la persona física o jurídica responsable del daño sufrido, la empresa adjudicataria emitirá la factura correspondiente a dicha reparación, materiales y mano de obra, en concepto de mantenimiento correctivo, y la remitirá al responsable del contrato.

- La empresa adjudicataria será responsable del control y seguimiento de las garantías de las instalaciones y equipamientos que integren los sistemas y subsistemas recientemente instalados, así como de informar sobre las anomalías y desperfectos que se produzcan en dichas instalaciones y equipamientos, cubiertos por los respectivos períodos de garantía de terceras empresas, dando conocimiento exacto de su ejecución y control al responsable del contrato.
- La empresa adjudicataria se compromete a entregar al AHC una copia de los contratos que realice con las empresas que participen en el mantenimiento de las instalaciones y documentarlo en el GMAO.
- El personal de mantenimiento de la empresa adjudicataria y el de las empresas que pueda subcontratar estará debidamente organizado y especializado en el mantenimiento de instalaciones, y llevará a cabo los trabajos de acuerdo con las necesidades y según la programación del plan ejecutivo de conservación y mantenimiento del Plan de Mantenimiento.
- La empresa adjudicataria deberá asumir íntegramente el coste de la mano de obra de los servicios de las empresas que subcontrate en relación con el mantenimiento preventivo y normativo. En este sentido, la empresa adjudicataria deberá tener en cuenta que solo podrá emitir facturas con coste de mano de obra en actuaciones de mantenimiento correctivo, remitiéndolas al responsable del contrato.

9.3. Deficiencias objeto de penalización

Las deficiencias en los servicios de este contrato que serán objeto de penalización se clasifican a continuación según su gravedad.

Se consideran faltas graves las siguientes:

- El retraso en la comunicación de averías urgentes.
- El retraso en la resolución de averías urgentes.
- La falta de veracidad en la información o documentación enviada por el adjudicatario al AHC.
- El retraso en el inicio de la intervención o en la presencia en el centro del equipo de intervención en caso de una avería urgente susceptible de afectar a la seguridad de las personas o al medio ambiente.
- El retraso en las operaciones programadas de mantenimiento normativo respecto a la fecha que la normativa de aplicación fije como límite para su ejecución.
- El retraso, a partir de 30 días, en el envío de la documentación exigida en este PPT.
- El retraso en la carga del inventario validado en el GMAO.
- Retraso de 10 días en la presentación de presupuestos que hayan sido solicitados 3 veces o más.

Se consideran faltas leves las siguientes:

- El retraso en la comunicación de averías no urgentes.
- El retraso en la resolución de averías no urgentes.



- El retraso en la ejecución de operaciones programadas de mantenimiento y, en particular, de operaciones de mantenimiento normativo respecto a la fecha programada, si no excede de la fecha límite prescrita por la normativa.
- El retraso en la respuesta por parte del director de operaciones o responsable técnico a requerimientos de información sobre el servicio.
- El retraso en la presentación de presupuestos.
- La clasificación incorrecta de una avería urgente como no urgente.
- El retraso, hasta 30 días, en el envío de la documentación exigida en este PPT.
- La reiteración de averías urgentes o no, de idénticas características que afecten repetidamente a los mismos equipos o sistemas.
- Si el adjudicatario no gestiona las órdenes de trabajo en el GMAO según el procedimiento prescrito en el PPT, ni las cierra cuando corresponde.
- La ausencia de la documentación preceptiva en los lugares donde sea exigible.
- Otras deficiencias que se incurran por incumplimiento del PPT y que no aparezcan en las relaciones anteriores.

9.4. Régimen de penalizaciones

El régimen de penalizaciones se establece a partir de los siguientes criterios:

- Cada 5 faltas graves acumuladas en un mismo período mensual suponen una penalización de 1.000 €.
- Cada 20 faltas leves acumuladas en un mismo período mensual suponen una penalización de 500 €.
- Cada 10 faltas graves acumuladas que no hayan derivado en penalización previamente supondrán una penalización de 1.000 €, imputable en el mes en que se produzca la décima falta grave.
- Cada 30 faltas leves acumuladas que no hayan derivado en penalización previamente supondrán una penalización de 1.000 €, imputable en el mes en que se produzca la trigésima falta leve.
- Las faltas ya penalizadas no se acumulan en el cómputo de faltas.
- Las deficiencias que hayan sido penalizadas en un período de facturación y no sean corregidas podrán ser penalizadas nuevamente en el siguiente período de facturación.

En caso de que el adjudicatario considere que la propuesta de penalización no es procedente, deberá acreditarlo en la reunión mensual con el responsable del contrato.

9.5. Responsabilidades del servicio

La empresa adjudicataria será responsable del estado de la instalación a partir de la fecha de firma del contrato de mantenimiento y durante todo el tiempo que este esté vigente. Asimismo, será responsable de la calidad técnica de los trabajos y prestaciones que desarrolle, así como de las consecuencias que puedan producirse para la Administración o para terceros debido a omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en la ejecución del contrato.

Durante el desarrollo de los servicios requeridos, el AHC realizará el seguimiento de los niveles de calidad establecidos y aplicará un sistema de medición continua de la calidad, según los estándares vigentes en cada momento.



El adjudicatario deberá definir el plan de calidad que considere necesario para garantizar la calidad en los distintos servicios.

9.6. Garantía de los dispositivos

En relación con la garantía de los aparatos de nueva instalación, será de conformidad a lo que prevén las condiciones generales de venta derivadas por el proveedor original del suministro e instalación.

9.7. Garantía de los trabajos

Todas las reparaciones y trabajos realizados por el adjudicatario con la conformidad de la AHC en virtud de este contrato estarán garantizadas por un año, contado desde la fecha de finalización de dichos trabajos.

9.8. Confidencialidad y publicidad del servicio: propiedad intelectual, seguridad y protección de datos

El adjudicatario está obligado a guardar secreto respecto a los datos o información previa que, no siendo públicos o notorios, estén relacionados con el objeto del contrato. Cualquier comunicado de prensa o inserción en medios de comunicación que el proveedor realice en relación con el servicio que presta al AHC deberá ser aprobado previamente.

Propiedad intelectual: Toda la documentación que se genere a lo largo del servicio es propiedad exclusiva del AHC. El licitador no podrá utilizarla para otros fines sin el consentimiento expreso del cliente.

Seguridad y protección de datos: El adjudicatario de los servicios se compromete a cumplir con los requisitos de seguridad y continuidad aplicables al objeto del contrato especificados en:

- La legislación vigente en general y, en particular, cuando se traten datos de carácter personal, la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, la normativa de desarrollo, y lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.
- Implementar las funciones y procedimientos de seguridad necesarios de acuerdo con la política y procedimientos de la AHC, y proporcionar el equipo y las aplicaciones necesarias para implementar los estándares de seguridad en línea con las mejores prácticas de los proveedores de servicios externos.

10. Prevención de riesgos laborales y coordinación empresarial

La empresa contratista deberá tener realizada su evaluación de riesgos laborales, así como las actualizaciones pertinentes, y cumplir con la normativa de prevención de riesgos laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y demás normas de desarrollo).



La empresa también será responsable de que sus trabajadores hagan uso de las medidas de protección, tanto colectivas como individuales, para cumplir en todo momento con la normativa sobre seguridad, salud e higiene en el trabajo, y estará obligada a comunicar por escrito a la AHC cualquier aspecto relativo a su incumplimiento.

La AHC proporcionará a la empresa contratista la información específica necesaria sobre prevención de riesgos laborales relativa a su sede. Ésta deberá facilitar dicha información a los trabajadores que presten el servicio objeto del contrato.

Asimismo, el artículo 24 de la Ley 31/1995, de prevención de riesgos laborales, establece que cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades, trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales y, con esta finalidad, deberán establecer los medios de coordinación necesarios.

En este sentido, la empresa adjudicataria informará al AHC de los trabajos a realizar en cada uno de los edificios, de los trabajadores que intervengan y de los procedimientos de trabajo, con el fin de que puedan establecerse las medidas de protección y prevención adecuadas en relación con los riesgos existentes en el centro y dirigidas a todos los trabajadores.

Se establecerá un protocolo de comunicación de los riesgos detectados entre el AHC y el adjudicatario.

El coste de la elaboración de la Evaluación de Riesgos, Estudio de Seguridad y Salud o Plan de Seguridad, así como su aplicación por parte del adjudicatario, en caso de ejecución de trabajos clasificados como obra, queda incluido dentro del precio del contrato en su parte fija.

11. Pagos

Los pagos de los trabajos objeto del contrato se realizarán mediante dos facturas electrónicas mensuales emitidas por el adjudicatario y conformadas por el/la Responsable del contrato, diferenciadas según los conceptos que se detallan a continuación:

- Para la parte fija BLOQUE 1, la empresa adjudicataria emitirá facturas con periodicidad mensual hasta el importe resultante de su oferta.
- Para las dos partes variables BLOQUES 2/3, la empresa adjudicataria facturará los trabajos con periodicidad mensual, en una sola factura, especificando las dependencias en las que ha intervenido, el número y tipo de trabajos ejecutados (mantenimiento o eficiencia energética), con el detalle de sus precios y, si procede, acompañada de los partes de trabajo sobre las intervenciones realizadas y copia de los comprobantes o de los catálogos de precios de los fabricantes de aquellos materiales que sean de una marca o modelo determinado. Antes de emitir esta factura, se enviará a la unidad Corporativa y de Régimen Interno de la AHC, dentro de los 10 días siguientes a la finalización de cada mes, un resumen de los importes a facturar con el fin de realizar una pre-validación.



12. Normativa de aplicación para el mantenimiento multitécnico de las instalaciones.

Con independencia y como complemento de las líneas de contratos especificadas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, todos los servicios objeto de este contrato estarán sujetos a todas las normas y recomendaciones técnicas vigentes.

Por lo tanto, dado que los cambios normativos son frecuentes, será necesario realizar siempre una comprobación previa sobre la vigencia de las disposiciones legales que regulan las normas aplicables, así como de todas sus modificaciones y actualizaciones.

Por ello, es recomendable la consulta de los siguientes accesos institucionales, con el fin de obtener información actualizada sobre la legislación vigente aplicable:

- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo: www.insht.es
- Código Técnico de la Edificación: www.codigotecnico.org
- Legislación sobre seguridad industrial: www.mityc.es
- Boletín Oficial del Estado: www.boe.es
- Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC): www.gencat.cat/dogc
- Oficina de Gestión Empresarial (OGE): www.gencat.cat/oqe
- Agencia de Residuos de Cataluña: <http://residus.gencat.cat/es/>

Responsable de la Unidad
Corporativa i de Règim Interno

Director Operativo Coordinación Sistemas
de Información i Atención Ciudadana



ANEXO 1: INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES

Este inventario es orientativo y no es definitivo.

ASCENSORES

EDIFICI: Diputació, 92 08015 Barcelona

Nº UNITAT	Nº RAE	MARCA	MODEL	VELOCITAT	CAPACITAT	PARADES
XH378	01791Q	OTIS	GEN2 FLEX	1,60 m/s	525 Kg	10
XH379	00406Q	OTIS	GEN2 FLEX	1,60 m/s	525 Kg	10
	40149	THYSSEN		0,63 m/s	1.500 Kg	8

EDIFICI: Carrer del Bosc, 12 08100

Nº UNITAT	Nº RAE	MARCA	MODEL	VELOCITAT	CAPACITAT	PARADES
			OLEODINÀMIC	1 m/s	2.000 Kg	2

*Plataforma elevadora

EDIFICI: Av. Ramón y Cajal, 59 43005 Tarragona

Nº UNITAT	Nº RAE	MARCA	MODEL	VELOCITAT	CAPACITAT	PARADES
	000019			0,63 m/s	1.500 Kg	2

CLIMATIZACIÓN



EDIFICIO: Diputació, 92 08015 Barcelona

UBICACIÓ	Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓ	MARCA	MODEL	MODEL EXT	POT. FRED (W)	POT. CALOR (W)	>70kW?	ANY FABRICACIÓ	DATA INSTAL·LACIÓ
P0	1	Fan Coil	Sabiana	Maestro MTO 34+2			7950	No	2017.04	
P0	2	Cortina aire	MundoClima	ACR1500SW12			10800	No	2018.01	2019.01
P1	1	Climatitzador	Carrier	39 YA-3.4			26000	No		2019.11
P1	2	Fan Coil	Sabiana	CRC 63+1			4400	No		2017.01.10
P1	3	Fan Coil	Carrier	AWF6			4000	No		
P1	4	Fan Coil	VHC	VHC 85 P/4T/MC/FV/I+KVZ+TPE			5024	No		
P1	5	Fan Coil	Sabiana	CRC53+1			3920	No		
P1	6	Fan Coil	Carrier	AWF10			6965	No		
P1	7	Fan Coil	Carrier	AWF4			2827	No		
P1	8	Fan Coil	Carrier	AWF4			2827	No		
P1	9	Fan Coil	Carrier	AWF4			2827	No		
P1	10	Fan Coil	Carrier	AWF6			6965	No		
P1	11	Fan Coil	Carrier	AWF6			2827	No		
P1	12	Fan Coil	Carrier	AWF6			4000	No		
P1	13	Fan Coil	Carrier	AWF10			6965	No		
P1	14	Fan Coil	Carrier	AWF6			4000	No		
P1	15	Recuperador de calor	Tecna	RCA-DBF3400 Cabal 3400m3/h			-	No		
P1	16	Recuperador de calor	Tecna	RCA-DBF1500 Cabal 1550m3/h			-	No		
P1	17	Humectador	Carel	Heatersteam UR020HL004			15200	No	2019.05.17	2019.10
P2	1	Climatitzador	Servo Clima	CTA4			23180	No	2016.03	
P2	2	Fan Coil	Hitecsa	BHW-358			4000	No	2019	
P2	3	Fan Coil	Carrier	AWF8			5535	No		
P2	4	Fan Coil	Carrier	AWF8			5535	No		
P2	5	Fan Coil	Carrier	AWF8			5535	No		
P2	6	Fan Coil	TLC	VHS85P/4T/FV/I+KVZ+FKE4121			6965	No		
P2	7	Expansió	FUJITSU INV	ABY18LBAJ	AOY18LMAKL		6200	No		
P2	8	Fan Coil	TERMOVENT	FL650TFV 4T 3+1			5499	No		
P2	9	Fan Coil	SABIANA	Carisma CRS03			4000	No		2017.06.01
P2	10	Fan Coil	Carrier	AWF8			5535	No		
P2	11	Fan Coil	Carrier	AWF10			6965	No		
P2	12	Fan Coil	SABIANA	Carisma CRS03			4000	No		2017.07.01
P2	13	Fan Coil	TLC	VHS 95 P/4T/MC/FV/I/FKE 4121			5943	No		
P2	14	Fan Coil	Carrier	AWF8			5535	No		
P2	15	Extractor	MUNDOFAN	BD-ERP RP 25/25 Cabal 2200m3/h				No		
P2	16	Aportació	MUNDOFAN	BD-ERP RP 25/25 Cabal 2200m3/h				No		
P2	17	Humectador	Carel	Heatersteam UR020HL204			15200	No	2019.11.06	
P2 CPD	18	Expansió	Stulz CyberAir 3 PRO	ASD311A	CAS-1014-V	33400		No		2020.11
P2 CPD	19	Expansió	Stulz CyberAir 3 PRO	ASD311A	CAS-1014-V	33400		No		2020.11
P2	20	Variador de Hz	Invertek	Optidrives			14200			
P2	21	Variador de Hz	Invertek	Optidrives			14200			



P3	1	Climatitzador	Warins				18400	No		
P3	2	Expansió	Mitsubishi	PEAD RP 125 JAR 1	PHU P125YHA		12500	No		
P3	3	Fan Coil	Stulz Tecnivel	FAT-3/4T			13290	No	2019.07	2019.10
P3	4	Expansió	Mitsubishi	PLARP 71AA	PUHZ RP71VHA		3000	No	2016.03	
P3	5	Expansió	Mitsubishi	PL 410	PLARP 60A		3000	No	2005.09	
P3	6	Fan Coil	Sabiana	CRSO 24+1			2872	No		2017.07.01
P3	7	Fan Coil	Aermec	FCX22P			2872	No		
P3	8	Fan Coil	Otedisa	CP5096FCAB			8000	No		
P3	9	Fan Coil	Aermec	FCX 82 Po/v5			7990	No		
P3	10	Fan Coil	Delchi	AWF 04			2872	No		
P3	11	Expansió	Mitsubishi	PEAD RP 60 7100 GA	PUHZ-RP71VHAZ		3000	No	2006.07	
P3	12	Fan Coil	Hitecsa	RC FKZEN RC 84 C4T			4400	No		2018.12
P3	13	Caixa ventilació	S&P	ILB/4 250			1012	No		
P3	14	Caixa ventilació	S&P	ILB/4 250			1012	No		
P3	15	Caixa ventilació	S&P	ILB/4 250			1012	No		
P4	1	Fan Coil	Otedisa	NVC-801F			8000	No		
P4	2	Fan Coil	Otedisa					No		
P4	3	Fan Coil	Otedisa	NVC-300F			3200	No		
P4	4	Fan Coil	Otedisa					No		
P4	5	Fan Coil	TLC	VHS 85 P/4T/MC/FV/I+KVZ+TPE			5024	No		
P4	6	Fan Coil	Otedisa					No		
P4	7	Fan Coil	Carrier	NVCX 300 TSV 2+1R			2490	No		2016.03.17
P4	8	Climatitzador	Servo Clima	CHL40			30800	No		
P4	9	Fan Coil	TLC	VHS85P/4T/FV/I+KVZ				No	2014	
P4	10	Fan Coil						No		
P4	11	Fan Coil						No		
P4	12	Fan Coil						No		
P4	13	Fan Coil						No		
P4	14	Fan Coil						No		
P4	15	Fan Coil	Carrier	NVCX400 TSV 2+1			2790	No		2016.03.17
P4	16	Fan Coil						No		
P4	17	Caixa ventilació	S&P	ILB/4 250			1012	No		
P4	18	Caixa ventilació	S&P	ILB/4 251			1012	No		
P5	1	Fan Coil	HIYASU	FDLH 15			4740	No		
P5	2	Fan Coil	HIYASU	FDLH 15			4740	No		
P5	3	Fan Coil	HIYASU	FDLH 24			7630	No		
P5	4	Fan Coil	HIYASU	FDLH 15			4740	No		
P5	5	Fan Coil	Sabiana	CRC 63+1			4400	No		2016.10.31
P5	6	Fan Coil	HIYASU	FDLH 15			4740	No		
P5	7	Fan Coil	HIYASU	FDLH 15			4740	No		
P5	8	Climatitzador	Carrier	39 YA-3.4			26000	No		2019.10
P5	9	Recuperador de calor	RCA	3000				No	2011.12	
P5	10	Humectador	Carel	Heaters Team UR013HL004				No	2019.05	



P6	1	Fan Coil	Borasa	CP5096-FCAB		6280	No	
P6	2	Fan Coil	Borasa	CP5096-FCAB		6280	No	
P6	3	Fan Coil	Borasa			4540	No	
P6	4	Fan Coil	Borasa	CP5096-FCAB		6280	No	
P6	5	Fan Coil	Borasa			4540	No	
P6	6	Fan Coil	Aermec	FCX50 PO V55		6280	No	
P6	7	Climatitzador	Servo Clima	CTA 5		29000	No	
P6	8	Expansió	Mitsubishi	PLH125-125YHAA	PLA-RP125AA2	12300	No	2006.09
P6	9	Expansió	Mitsubishi	PLH140-140YHAA	PLA-RP140BA2	14190	No	2007.01
P6	10	Fan Coil	Borasa			4540	No	
P6	11	Fan Coil	Borasa			4540	No	
P6	12	Fan Coil	Borasa			4540	No	
P6	13	Fan Coil	Sabiana	CRC 63+1		4400	No	2016.09
P6	14	Fan Coil	Sabiana	CRC 63+1		4540	No	2016.02
P6	15	Caixa Extract	Nicotra			245	No	
P6	16	Caixa Aportació	Nicotra			245	No	
P6	17	Caixa Extract	Nicotra			245	No	
P7	1	Fan Coil	Carrier	AWF8		5535	No	
P7	2	Fan Coil	Carrier	AWF6		4000	No	
P7	3	Fan Coil	Carrier	AWF6		4000	No	
P7	4	Fan Coil	Sabiana	CRC 7+1		5500	No	2016.03.09
P7	5	Fan Coil	Carrier	AWF6		4000	No	
P7	6	Climatitzador	Servo Clima	CTA5		33110	No	2019.11
P7	7	Fan Coil	Carrier	AWF8		5535	No	
P7	8	Fan Coil	Sabiana	CRSO 33+1		4000	No	2017.07.01
P7	9	Fan Coil	Carrier	AWF6		4000	No	
P7	10	Fan Coil	Carrier	AWF6		4000	No	
P7	11	Fan Coil	Delchi	AWG08		5535	No	
P7	12	Humectador	Carel	Heaters Team UR020HL204		15200	No	2019.11.06
P7	13	Caixa ventilació	S&P	CAB 315RE			No	
P7	14	Caixa ventilació	S&P	CAB 315RE			No	
P8	1	Climatitzador	Clint	UTW233SX		25970	No	2016
P8	2	Climatitzador	Eurofred	UTWE233		6965	No	
P8	3	Fan Coil	Eurofred	FCE-12-4T		4000	No	
P8	4	Fan Coil	Eurofred	FCE-06-4T		4000	No	
P8	5	Fan Coil	Eurofred	FCE-06-4T		4000	No	
P8	6	Fan Coil	Eurofred	FCE-08-4T		6965	No	2017.06.01
P8	7	Fan Coil	Sabiana	SKY STAR SK 36		2827	No	2017.05
P8	8	Fan Coil	Carrier	FCE-08-4T		2827	No	
P8	9	Fan Coil	Sabiana	SKY STAR SK 36		2827	No	2020.05
P8	10	Fan Coil	Eurofred	FCE-08-4T		6965	No	
P8	11	Fan Coil	Anulat	Anulat		2827	No	
P8	12	Fan Coil	Eurofred	FCE-06-4T		4000	No	
P8	13	Recuperador de calor	Eurofred	HR2200			No	
P8	14	Recuperador de calor	Eurofred	HR1200			No	
P8	15	Fancoil	Sabiana	SKY STAR SK 36		2827	No	



P9	1	Refredadora	Carrier	30XA0452-0071-PEE			437000	Si		
P9	2	Climatitzador	Gould Contardo	HA-90					1976.11.29	1976
P9	3	Expansió	Mitsubishi	MSZ-GB50VA	MUZ-GB50VA	5000	5600	No		
P9	4	Caldera gas	Baxi Roca	Power HT Max 210F			215000	Si		2012.11.23
P9	6	Bomba Impulsió Fred	TEE	QU FA 160M2A-98			11000	No		
P9	7	Bomba Impulsió Fred	TEE	QU FA 160M2A-98			11000	No		
P9	8	Bomba Impulsió Calor	Grundfos	MGE90SB 1-56C-HA			1500	No		
P9	9	Bomba Impulsió Calor	Grundfos	MGE90SB 1-56C-HA			1500	No		

EDIFICIO: Oficinas Av. Vidal i Barraquer, 12-14 43005 Tarragona

UBICACIÓ	Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓ	MARCA	MODEL	MODEL EXT	POT. FRED (W)	POT. CALOR (W)	>70kW?	ANY FABRICACIÓ	DATA INSTAL·LACIÓ
P1	1	Expansió	Samsung	AC071MXAKH	AC052MXADKH	5000	5500	No	2018.08.15	2019.02.04
P1	3	Expansió	Samsung	AC071MNCBH	AC071MXADKH	7100	8000	No	2019.02.14	
P1	4	Expansió	Fujitsu General	ABYG24LVTA	AOYG24LBCB	6800	8000	No		
P1	5	Expansió	Samsung	AC052MXAKH	AC052MXADKH	5000	5500	No	2018.08.15	2019.02.04
P1	6	Expansió	Samsung	AC052MXAKH	AC052MXADKH	5000	5500	No	2018.08.09	2019.02.04
P1	7	Expansió	Samsung	AC071MXAKH	AC071MXADKH	7100	8000	No	2018.07.17	2019.02.04
P1	8	Expansió	Mitsubishi Electric	MFZ-KA25VA	MXZ2A52VA	5200	6400	No		
P1	9	Expansió	Fujitsu General	AGHG12LVCA	AOHG12LVCA	3500	4500	No	2017.09	
P1	10	Expansió	Fujitsu General	AGYG12LVCA	AOYG12LVCA	3500	4500	No	2017.11	
P1	11	Expansió	Fujitsu General	ABG18UBBJ	AOG18UNBNL	5400	6000	No		
P1	12	Expansió	Fujitsu General	AGYG12LVCA		3500	4000	No		
P1	13	Expansió	Bosch	Climate 5000 CL5000SCI 24 FCE	CL5000SCI 24 OUE	7000	7600	No	-	2020.08
P1	14	Expansió	GENERAL	ABG24UBBJ	AOG24UNBNL	7400	6500	No		
P1	15	Expansió	GENERAL	ABG24UBBJ	AOG18UNBNL	7400	6500	No		
P1	16	Expansió	Fujitsu General	ABHG24LVTA	AOHG24LALA	6800	8000	No		
P1	17	Expansió	Fujitsu General	ABHG18LVBT	AOHG18LALL	5200	6000	No		
P1	18	Expansió	Samsung	AC035MNJDKH	AC035MXADKH	3500	4000	No	2018.10.30	2019.02.04
P1	19	Expansió	Samsung	AC035MNJDKH	AC035MXADKH	3500	4000	No	2019.04.06	
P1	20	Expansió	Fujitsu General	AGYG12LVCA		3500	4000	No		
P1	21	Expansió	Fujitsu General	ABHG18LVBT	AOHG18LALL	5200	6000	No		
P1	22	Expansió	Mitsubishi Electric	MSZ-GC35VA	MUZ-GC35VA	3500	4500	No		
P1	23	Expansió	Mitsubishi Electric	MSZ-HJ35VA	MUZ-HJ35VA	3100	3600	No		



EDIFICIO: Oficina en calle la Palma, 96 bajos – Arraona (Sabadell)

UBICACIÓ	Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓ	MARCA	MODEL	MODEL EXT	POT. FRED (W)	POT. CALOR (W)	>70kW?	ANY FABRICACIÓ	DATA INSTAL·LACIÓ
P0	1	Expansió	Daikin	RXB35C (2x1)	4MXS68F	6000	7400	No		2018.12

EDIFICIO: Oficinas C/ Clot de les monges, 6-8

UBICACIÓ	Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓ	MARCA	MODEL	POT. CALOR (W)	>70kW?	ANY FABRICACIÓ	DATA INSTAL·LACIÓ
P1	0_1	VRV_Condensadora	Mitsubishi	PURY-P300YHM-A	33000	No	2008	2009
P1	0_2	VRV_Condensadora	Mitsubishi	PURY-P300YHM-A	33000	No	2008	2009
P1	1	VRV	Mitsubishi	PEFY-P50VMM-E		No	2008	2009
P1	2	VRV	Mitsubishi	PEFY-P63VMM-E		No	2008	2009
P1	3	VRV	Mitsubishi	PEFY-P71VMM-E		No	2008	2009
P1	4	VRV	Mitsubishi	PEFY-P80VMM-E		No	2008	2009
P1	5	VRV	Mitsubishi	PEFY-P100VMM-E		No	2008	2009
P1	6	VRV	Mitsubishi	PEFY-P125VMM-E		No	2008	2009
P1	7	VRV	Mitsubishi	PEFY-P140VMM-E		No	2008	2009
P1	8	VRV	Mitsubishi	PEFY-P40VMM-E		No	2008	2009
P1	A	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P20VCM-E		No	2008	2009
P1	B	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P25VCM-E		No	2008	2009
P1	C	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P32VCM-E		No	2008	2009
P1	D	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P40VCM-E		No	2008	2009
P1	A	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-100-RX4		No	2008	2009
P1	B	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-80-RX4		No	2008	2009
P1	C	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-150-RX4		No	2008	2009
P1	D	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-65-RX4		No	2008	2009
P2	0_1	VRV_Condensadora	Mitsubishi	PURY-P300YHM-A	33000	No	2008	2009
P2	0_2	VRV_Condensadora	Mitsubishi	PURY-P250YHM-A	28000	No	2008	2009
P2	1	VRV	Mitsubishi	PEFY-P50VMM-E		No	2008	2009
P2	2	VRV	Mitsubishi	PEFY-P63VMM-E		No	2008	2009
P2	3	VRV	Mitsubishi	PEFY-P71VMM-E		No	2008	2009
P2	4	VRV	Mitsubishi	PEFY-P80VMM-E		No	2008	2009



P2	5	VRV	Mitsubishi	PEFY-P100VMM-E		No	2008	2009
P2	6	VRV	Mitsubishi	PEFY-P125VMM-E		No	2008	2009
P2	7	VRV	Mitsubishi	PEFY-P140VMM-E		No	2008	2009
P2	8	VRV	Mitsubishi	PEFY-P40VMM-E		No	2008	2009
P2	A	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P20VCM-E		No	2008	2009
P2	B	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P25VCM-E		No	2008	2009
P2	C	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P32VCM-E		No	2008	2009
P2	D	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P40VCM-E		No	2008	2009
P2	A	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-100-RX4		No	2008	2009
P2	B	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-80-RX4		No	2008	2009
P2	C	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-150-RX4		No	2008	2009
P2	D	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-65-RX4		No	2008	2009
P2 CPD	9	Expansió	Mitsubishi	MSY-TP50VF		No	2021	2022
P3	0_1	VRV_Condensadora	Mitsubishi	PURY-P300YHM-A	33000	No	2008	2009
P3	0_2	VRV_Condensadora	Mitsubishi	PURY-P300YHM-A	33000	No	2008	2009
P3	1	VRV	Mitsubishi	PEFY-P50VMM-E		No	2008	2009
P3	2	VRV	Mitsubishi	PEFY-P63VMM-E		No	2008	2009
P3	3	VRV	Mitsubishi	PEFY-P71VMM-E		No	2008	2009
P3	4	VRV	Mitsubishi	PEFY-P80VMM-E		No	2008	2009
P3	5	VRV	Mitsubishi	PEFY-P100VMM-E		No	2008	2009
P3	6	VRV	Mitsubishi	PEFY-P125VMM-E		No	2008	2009
P3	7	VRV	Mitsubishi	PEFY-P140VMM-E		No	2008	2009
P3	8	VRV	Mitsubishi	PEFY-P40VMM-E		No	2008	2009
P3	A	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P20VCM-E		No	2008	2009
P3	B	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P25VCM-E		No	2008	2009
P3	C	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P32VCM-E		No	2008	2009
P3	D	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P40VCM-E		No	2008	2009
P3	A	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-100-RX4		No	2008	2009
P3	B	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-80-RX4		No	2008	2009
P3	C	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-150-RX4		No	2008	2009
P3	D	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-65-RX4		No	2008	2009
P4	0_1	VRV_Condensadora	Mitsubishi	PURY-P300YHM-A	33000	No	2008	2009
P4	0_2	VRV_Condensadora	Mitsubishi	PURY-P300YHM-A	33000	No	2008	2009



P4	1	VRV	Mitsubishi	PEFY-P50VMM-E	No	2008	2009
P4	2	VRV	Mitsubishi	PEFY-P63VMM-E	No	2008	2009
P4	3	VRV	Mitsubishi	PEFY-P71VMM-E	No	2008	2009
P4	4	VRV	Mitsubishi	PEFY-P80VMM-E	No	2008	2009
P4	5	VRV	Mitsubishi	PEFY-P100VMM-E	No	2008	2009
P4	6	VRV	Mitsubishi	PEFY-P125VMM-E	No	2008	2009
P4	7	VRV	Mitsubishi	PEFY-P140VMM-E	No	2008	2009
P4	8	VRV	Mitsubishi	PEFY-P40VMM-E	No	2008	2009
P4	A	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P20VCM-E	No	2008	2009
P4	B	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P25VCM-E	No	2008	2009
P4	C	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P32VCM-E	No	2008	2009
P4	D	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P40VCM-E	No	2008	2009
P4	A	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-100-RX4	No	2008	2009
P4	B	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-80-RX4	No	2008	2009
P4	C	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-150-RX4	No	2008	2009
P4	D	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-65-RX4	No	2008	2009



ILUMINACIÓN

EDIFICIO: Diputación, 92 (Barcelona)

La iluminación que dispone este edificio es totalmente LED, así como en la parte de oficinas, como en baños y salas técnicas. Instaladas en el año 2021.

EDIFICIO: Oficina en calle la Palma, 96 bajos – Arraona (Sabadell)

La iluminación de estas oficinas es LED.

EDIFICIO: Local del C/ Bosc, 12 (Mollet del Vallès)

Toda la iluminación que se dispone en este local es fluorescente convencional.

EDIFICIO: Av. Vidal i Barraquer, 12-14 (Tarragona)

El total de luminarias de estas oficinas son LED.

EDIFICIO: Local de la Av. Ramón y Cajal, 59 (Tarragona)

La iluminación de este local está en formato de fluorescentes convencionales, downlight y bombas halógenas.

EDIFICIO: Oficinas del C/ Clot de les monges, 6-8 (Lleida)

La iluminación de estas oficinas son paneles LED y fluorescentes convencionales en el sótano.

INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

EDIFICIO: Diputación, 92 (Barcelona)

EQUIPO DE MEDIDA

Contador	Cirwatt 410-QD1A-90B-10 núm. Serie: 501601404
ICP-M	Trifásico 15A
Diferencial internacional	Trifásico 40 A 300 mA
Monitorización	EDS (Servidor de Datos de Eficiencia) de Circutor



MÓDULOS FOTOVOLTAICOS DEL LUCERNARIO

MODELO	VSD33 C24 P96
POTENCIA	95,68 Wp
TOLERANCIA	+/- 5%
DIMENSIONES	1.700 x 568 x 29,8 mm
ENCAPSULADO	Encapsulado PVB 2 X 0,76 mm
TIPUS DE CEL·LES	24 cel·les de policristalino de 156 x 156 mm conectados en 2 series
PES	45 kilos
TRANSPARENCIA	28%
VIDRIO ANTERIOR	4 mm de vidrio templado extra claro
VIDRIO POSTERIOR	4 mm de vidrio templado
CÁMARA DE AIRE	12 mm de cámara de aire
VOLTAJE VACIO (Voc)	15,14 voltios
VOLTAJE MÁX. POT. (Vmp)	11,78 V
INTENSIDAD CIRCUITO (Isc)	8,42 A
INTENSIDAD MÁX. POT. (Imp.)	8,12 A
CANTIDAD DE MÓDULOS	20 módulos (10 por cada lluernari)

INVERSOR PELS MÒDULS FOTOVOLTAICOS DEL LUCERNARIO

IDENTIFICADOR	Inversor D
FABRICANTE / MODELO	FRONIUS GALVO 1.5-1
NÚM. SERIE	26302149
CANTIDAD DE INVERSORES	1

MÓDULOS FOTOVOLTAICOS EN CUBIERTA DE CHAPA

MODELO	PVL 136
POTENCIA	136 Wp
TOLERANCIA	+/- 5%
DIMENSIONES	5.486 X 394 X 4 mm
ENCAPSULADO	ETFE
TIPUS DE CEL·LES	22 cel·les de tripe unió de silici amorf de 356 x 239 mm conectados en serie
PES	7,7 kilogramos
VOLTAJE VACIO (Voc)	46,2 V
VOLTAJE MÁX. DEL POT. (Vmp)	33,0 V
INTENSIDAD CIRCUITO (Isc)	5,1 A
INTENSIDAD MÁX. POT. (Imp.)	4,1 A
CANTIDAD DE MÓDULOS	56 módulos



INVERSOR PARA LOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS DE LA CUBIERTA DE CHAPA

IDENTIFICADOR	Inversor A
FABRICANTE / MODELO	FRONIUS GALVO 2.5-1
NÚM. SERIE	26124125
CANTIDAD DE INVERSORES	1

IDENTIFICADOR	Inversor B
FABRICANTE / MODELO	FRONIUS GALVO 2.5-1
NÚM. SERIE	26124126
CANTIDAD DE INVERSORES	1

IDENTIFICADOR	Inversor C
FABRICANTE / MODELO	FRONIUS GALVO 2.0-1
NÚM. SERIE	26194715
CANTIDAD DE INVERSORES	1

INSTALACIONES DE SEGURIDAD EN ALTURA

EDIFICIO: Diputación, 92 (Barcelona)

- Línea de vida en la cubierta
- Pasarela de acceso a la cubierta
- Escalera de gato para acceder a la cubierta
- Elementos auxiliares de seguridad

EDIFICIO: Av. Vidal i Barraquer, 12-14 (Tarragona)

- Línea de vida en todo el perímetro de la fachada para acceder a las jardineras y a las máquinas de climatización exteriores.