

# Pliego de Prescripciones Técnicas del Contrato de Mantenimiento de las Instalaciones de C/Camino,2

**C/CAMINO, 2**
**Oficina Periférica**

Julio 2023
MKP16/002-23 rev.2 JAA/JAA

# INDICE


**1. DESCRIPCIÓN DE LA OFICINA ..... 1**

**2. NORMATIVA DE APLICACIÓN ..... 2**

**3. INSTALACIONES ..... 3**

**4. OPERACIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ..... 4**

**5. PLAN BÁSICO DE ACTUACIONES Y FRECUENCIA DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO ..... 5**

5.1 FONTANERÍA ..... 5

*5.1.1 Sistema de preparación de fontanería. General ..... 5*

*5.1.2 Redes hidráulicas ..... 6*

5.2 CLIMATIZACIÓN ..... 6

*5.2.1 Sistemas split ..... 6*

*5.2.2 Cuadros eléctricos y líneas de distribución para Climatización ..... 7*

5.3 VENTILACIÓN ..... 8

*5.3.1 Red de Conductos de Aire ..... 8*

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA OFICINA

Las oficinas periféricas están situadas en C/Camino, 2 y están formadas por 2 plantas que disponen de oficinas administrativas y zonas de reunión para prestar los siguientes servicios: atención a personas en búsqueda activa de empleo, atención a personas con una idea de negocio y aulas de formación (taller de creación de empresas, talleres de empleo, etc.).

## 2. NORMATIVA DE APLICACIÓN

La normativa técnica aplicable es:

- ✓ RD 1027/2007 Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios.
- ✓ Orden de 22 de Julio de 2008 del Gobierno Vasco.
- ✓ RD 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio.
- ✓ RD 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los criterios higiénico – sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- ✓ RD 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- ✓ RD 138/2011, de 4 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- ✓ RD 140/2003 por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- ✓ Norma UNE 100.030 Guía para la Prevención y Control de la proliferación y diseminación de Legionela en Instalaciones
- ✓ Norma UNE 100.012 Higienización de Sistemas de Climatización
- ✓ Norma UNE 171.330 Calidad Ambiental en Interiores
- ✓ Código Técnico de la Edificación (CTE)

## 3. INSTALACIONES

Las instalaciones objeto del contrato son:

- ✓ Redes generales de distribución e instalaciones de **fontanería de agua fría potable** compuesta por los siguientes elementos:
    - Tuberías.
- ✓ Instalación de **climatización / refrigeración** compuesta por los siguientes elementos, así como de otros servicios vinculados y similares descritos en el presente pliego:
    - Sistemas split
    - Difusores de aire
    - Rejillas de impulsión y extracción.
- ✓ Instalación de **ventilación** compuesta por los siguientes elementos:
    - Rejillas de impulsión y extracción.
    - Conductos.

Se adjunta a continuación el inventario de las instalaciones con su ubicación en el edificio:

| Identificación Sistema | Sistema | Identificación Equipo | Equipo | Marca | Modelo | Uds | Ubicación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Climatización | 1.1 | Sistemas Split | Lennox Refac | Ud Exterior KFHK 12 (Pf=11,8 kW, Pc=12 Kw (1ud)<br>Ud Interior Conductos LFXO 12<br>(Pf=11,8 kW, Pc=12kW) (1 ud)<br><br>Ud Exterior KFHK 10 (Pf=9,8 kW, Pc=10 Kw (1ud)<br>Ud Interior Conductos LFXO 10<br>(Pf=9,8 kW, Pc=10kW) (1 ud) | 1 | Planta Baja |

## 4. OPERACIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

Además de las labores de mantenimiento que para este tipo de instalaciones establecen el RITE y el resto de reglamentaciones que regulan las mismas y que deberán realizarse por mantenedor autorizado, se deberán realizar entre otros las siguientes labores:

- ✓ Las actuaciones necesarias para eliminar o reducir el ruido o vibraciones que puedan producir ante cualquier aparato de climatización.
- ✓ Todas las actuaciones puntuales tendentes a la continuidad del Servicio, aún en precario.
- ✓ Con la frecuencia que proceda, se efectuará el tratamiento de limpieza y prevención de la legionelosisconforme a lo establecido en el RD 487/2022.
- ✓ Revisión del sistema de gestión automatizada de las instalaciones de climatización en los edificios que cuenten con el mismo.
- ✓ Pruebas de estanqueidad, presión y purgado, así como de funcionamiento general, de las instalaciones al comienzo de temporada y siempre que sea necesario.
- ✓ Limpieza periódica de la sala de máquinas o calderas, que deberá, además, estar libre de cualquier elemento extraño y que pueda dar lugar a servidumbres de cualquier tipo.
- ✓ Gestión de consignas de funcionamiento de los equipos.

# 5. PLAN BÁSICO DE ACTUACIONES Y FRECUENCIA DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Con independencia de las actuaciones imprevistas, por avería o incidencias, que hicieran falta, el programa de actuaciones recogido, deberá, como mínimo, basarse en las directricesde actuaciones y frecuencias que a continuación se exponen, pudiéndose cambiar loscriterios en aquellas actuaciones que así se acuerden.

En todo caso, para cualquier equipo o instalación no especificada en los siguientes apartados, se seguirán las instrucciones y recomendaciones que establezca el fabricante, con la periodicidad correspondiente.

Según las distintas especialidades, y de forma general, se seguirán los planes siguientes:

## 5.1 Fontanería

### *5.1.1 Sistema de preparación de fontanería. General*

| | |
|---|---|
| **Sistema:** | **0. FONTANERIA** |
| **Equipo:** | **Sistema de Preparación de Fontanería. General** |

| Programa | Nº | Operación de Mantenimiento | Periodicidad | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | semanal | mensual | 2 meses | 3 meses | 6 meses | 1 año | 2 años |
| Mantenimiento Preventivo RD 487/2022 | 1 | **Tratamiento de choque térmico o químico contra la legionela, de acuerdo a especificaciones del RD 487/2022 Anexo 4 y la norma UNE 100.030 (*)** | X | | | X | | X | |
| Accione/tareas a realizar | 2 | Verificación, ajuste y contraste de instrumentos de medida, manómetros y termómetros. | | | | | | X | |

### 5.1.2 Redes hidráulicas

| Sistema: | 0. FONTANERIA |
|---|---|
| Equipo: | Redes hidraúlicas |

| Programa | | Nº | Operación de Mantenimiento | Periodicidad | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | semanal | mensual | 2 meses | 3 meses | 6 meses | 1 año | 2 años |
| Acciones/tareas a realizar | Tuberías | 1 | Inspección de corrosiones y fugas de agua en todos los tramos visibles de las redes de tuberías de todos los sistemas | | | | | | X | |
| | | 2 | Inspección del aislamiento térmico: verificación del estado, reparación de superficies con falta de aislamiento. | | | | | | X | |
| | | 3 | Inspección de los anclajes y soportes de las tuberías en general. Corrección de defectos. | | | | | | X | |
| | Valvulería | 4 | Verificación de la actuación y función de cada válvula: cierre, regulación y retención. | | | | | | X | |
| | | 5 | Comprobación del posicionamiento correcto de cada válvula en la condición normal de funcionamiento. | | | | | | X | |
| | | 6 | Inspección de los cierres y empaquetaduras de los ejes de las válvulas: apriete y corrección de fugas | | | | | | X | |

## 5.2 Climatización

### 5.2.1 Sistemas split

| Sistema: | 1. CLIMATIZACIÓN |
|---|---|
| Equipo: | 1.1 SISTEMA SPLIT (2ud) |
| Nº uds: | 1.1.1-1.1.2 |

| Programa | nº | Operación de Mantenimiento | Periodicidad | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | semanal | mensual | 2 meses | 3 meses | 6 meses | 1 año | 2 años |
| Mantenimiento Preventivo (RD1027/2007 ITE3.3) UD EXTERIOR BOMBA DE CALOR | 1 | Limpieza de los evaporadores. Limpieza de los condensadores | | | | | | X | |
| | 2 | Comrpobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos | | | | | | X | |
| | 3 | Revisión y limpieza de los filtros de aire | | | | | | X | |
| | 4 | Revisión de aparatos de humectación y enfriamiento evaporativo | | | | | | X | |
| Gestión Energética (RD1027/2007 ITE3.4) UD EXTERIOR BOMBA DE CALOR | 5 | Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador | | | | | | X | |
| | 6 | Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador | | | | | | X | |
| | 7 | Temperatura y presión de evaporación | | | | | | X | |
| | 8 | Temperatura y Presión de condensación | | | | | | X | |
| | 9 | Potencia eléctrica absorbida | | | | | | X | |
| | 10 | Potencia térmica instantánea del generador, como procentaje de la carga máxima | | | | | | X | |
| | 11 | CEE ó COP instantáneo | | | | | | X | |
| UDS INTERIORES | 12 | Consumo eléctrico del ventilador | | | | | | X | |
| | 13 | Temperatura ambiente sala | | | | | | X | |
| | 14 | Temperatura aire impulsión unidad interior | | | | | | X | |
| | 15 | Consumo eléctrico ventilador interior | | | | | | X | |
| | 16 | Comprobación sistema de regulación | | | | | | X | |
| | 17 | Comprobación funcionamiento termostatos | | | | | | X | |
| | 18 | Comprobación funcionamieno desague de condensados | | | | | | X | |
| | 19 | Limpieza filtro de aire | | | | | | X | |
| | 20 | Limpieza bateria interior | | | | | | X | |
| | 21 | Limpieza bateria exterior | | | | | | X | |
| | 22 | Limpieza bandeja de condensados | | | | | | X | |

## 5.2.2 Cuadros eléctricos y líneas de distribución para Climatización

| | |
|---|---|
| **Sistema:** | **1. CLIMATIZACIÓN** |
| **Equipo:** | **Cuadros eléctricos y Líneas de Distribución para Climatización** |

| Programa | Nº | Operación de Mantenimiento | Periodicidad | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | semanal | mensual | 2 meses | 3 meses | 6 meses | 1 año | 2 años |
| Acciones/tareas a realizar | 1 | Limpieza general del cuadro y protección antihumedad. | | | | | | X | |
| | 2 | Inspección del estado y repaso de pintura en todos los elementos que lo necesiten | | | | | | X | |
| | 3 | Comprobación de funcionamiento de interruptores, disyuntores y contactores | | | | | | X | |
| | 4 | Inspección del estado de los contactos de los contactores. Limpieza y reposición si procede | | | | | | X | |
| | 5 | Contraste y ajuste de instrumentos de medida: voltímetros, amperímetros, analizadores de red | | | | | | X | |
| | 6 | Verificación de circuitos y conductores de puesta a tierra | | | | | | X | |
| | 7 | Inspección general del cableado interior del cuadro y correcciones, si procede | | | | | | X | |
| | 8 | Comprobación del estado de fusibles y pilotos de señalización y alarma y reposición, si procede | | | | | | X | |
| | 9 | Verificación del apriete de conexiones de líneas de todos los circuitos, en ambos extremos | | | | | | X | |
| | 10 | Verificación de apriete y afianzamiento de contactos, reajuste de clemas y borneros de conexiones | | | | | | X | |

## 5.3 Ventilación

### *5.3.1 Red de Conductos de Aire*

| | |
|---|---|
| **Sistema:** | **2. VENTILACIÓN** |
| **Equipo:** | **Red de Conductos de aire, elementos de difusión y accesorios** |

| Programa | | Nº | Operación de Mantenimiento | Periodicidad | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | semanal | mensual | 2 meses | 3 meses | 6 meses | 1 año | 2 años |
| Red de Conductos de Aire | Mantenimiento Preventivo RD 1027/2007 | 1 | **Revisión de la red de conductos según criterio de la norma UNE 100.012** | | | | | | X | |
| | Acciones/tareas a realizar | 2 | Inspección de estado exterior: oxidaciones, cintas adhesivas desprendidas, fisuras, pérdidas de aislamiento. Corrección de defectos observados. | | | | | | X | |
| | | 3 | Inspección de estanqueidad. Localización de fugas de aire por juntas o uniones: sellado de uniones. | | | | | | X | |
| | | 4 | Inspección signos de humedad, goteras de agua sobre conductos. Corrección de defectos. | | | | | | X | |
| | | 5 | Inspección de acoplamientos y uniones flexibles o elásticas con máquinas: corrección de roturas o fugas | | | | | | X | |
| | | 6 | Comprobación de cierre y ajuste de compuertas manuales de regulación de caudal | | | | | | X | |
| Compuertas Cortafuegos | Acciones/tareas a realizar | 7 | Inspección de los mecanismos de actuación y de su respuesta a las señales de mando | | | | | | X | |
| | | 8 | Inspección de fusible y conexiones eléctricas. Apriete de conexiones | | | | | | X | |
| Elementos de Difusión, retorno y extracción de aire | Acciones/tareas a realizar | 9 | Inspección de estado exterior: limpieza de superficies y zonas de influencia | | | | | | X | |
| | | 10 | Verificación de la fijación de lamas, aletas y toberas. Verificación de inexistencia de ruidos y vibraciones provocadas por el flujo de aire durante el funcionamiento. Ajustes, si procede. | | | | | | X | |
| | | 11 | Verificación de estado y funcionalidad de compuertas de regulación de caudal, manuales o automáticas. Comprobación de libre apertura y cierre. Ajuste, si procede. | | | | | | X | |
| | | 12 | Verificación del estado y afianzamiento de marcos y elementos de sujeción. | | | | | | X | |
| | | 13 | Inspección del sellado de elementos de difusión a conductos y paramentos. Corrección, si procede. | | | | | | X | |

Para la realización de todas estas tareas descritas se estiman 15 horas de trabajo al año