

# **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO NEGOCIADO SIN PUBLICIDAD COMUNITARIA, DE LA ASISTENCIA PARA EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DE LA SEDE DEL PARLAMENTO DE NAVARRA.**

## **1.- OBJETO DEL CONTRATO**

El presente pliego de prescripciones técnicas particulares tiene por objeto regular y definir el alcance y condiciones de prestación del servicio de mantenimiento del sistema de climatización instalado en el edificio sede del Parlamento de Navarra, sito en la calle Navas de Tolosa, 1 de Pamplona (Navarra).

La prestación del servicio se efectuará con arreglo a los requerimientos y condiciones estipuladas en el presente pliego, así como en el pliego de cláusulas administrativas particulares, y siempre dentro de lo establecido en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

El servicio y tareas de atención a ejecutar en las instalaciones y equipos del Parlamento de Navarra, tendrán como objeto primordial la consecución del mejor estado de conservación de sus partes y elementos componentes, facilitar la obtención de funciones y prestaciones que deben cumplir, asegurar el funcionamiento continuo y eficaz de las instalaciones y aparatos, y minimizar las posibles paradas como consecuencia de averías.

La aplicación informática de gestión de las instalaciones que utiliza el Parlamento de Navarra es Honeywell Excel 5000. El sistema de climatización instalado está compuesto por los elementos y equipos que se determinan en el Anexo I de este pliego.

En caso de necesitar mayor información sobre el sistema de climatización actualmente instalado, pueden contactar con el Oficial Técnico de Mantenimiento del Parlamento de Navarra, Sr. Florencio Enecoiz Segura, en el teléfono 948209209.

## **2.- ASISTENCIA COMPRENDIDA EN EL CONTRATO**

El adjudicatario se compromete a prestar los siguientes servicios:

### **2.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

a) Efectuar, dentro de la primera semana de cada mes, las operaciones y verificaciones de mantenimiento con el programa de trabajo especificado en el Anexo II de este pliego (para cada mes), mediante visitas programadas de personal técnico debidamente acreditado, con todas las herramientas, material fungible y consumible, y equipos de medida necesarios.

b) El mantenimiento incluirá también la sustitución de los filtros del sistema de climatización por otros nuevos de igual calidad y características con la siguiente periodicidad: filtros absolutos una vez al año, y pre-filtros (grosor 12 mm.) cada dos meses. Comprenderá asimismo el material fungible y consumible cuyo empleo sea necesario para la correcta ejecución del programa de mantenimiento.

c) De conformidad con el RITE, de cada operación de mantenimiento realizada se entregará un informe detallado al Parlamento, señalando aquellas operaciones y medidas que, en su caso, se tomen durante las mismas.

d) Si durante las operaciones de mantenimiento se observase la necesidad de sustitución de algún componente no previsto en la letra b), se informará de ello acompañando presupuesto al efecto del material y mano de obra necesarios, para su aprobación por el Parlamento de

Navarra. Se refiere a los casos que sea necesario emplear material de repuesto, realizar obra civil, modificar la instalación, etc. El precio/hora de la mano de obra será el ofertado por el adjudicatario en su oferta económica. En todo caso, las horas facturadas serán las de estancia efectiva en la sede del Parlamento.

## 2.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

a) La empresa adjudicataria se compromete a presentar en el plazo máximo de tres meses desde la fecha de entrada en vigor del contrato, un informe técnico con el diagnóstico inicial de las instalaciones y equipos objeto de mantenimiento, en el que se señalen las eventuales deficiencias de la instalación y su posible solución. En vista de dicho informe, el Parlamento de Navarra decidirá sobre las actuaciones a realizar para lo cual solicitará al adjudicatario los presupuestos de reparación correspondientes.

b) Atención de averías: el mantenimiento correctivo por fallos de funcionamiento y reparación de averías o desperfectos que sea necesario realizar en las instalaciones se ejecutará con rapidez y eficacia.

El servicio de avisos del contratista será de 24 horas, vía telefónica convencional o mediante transmisión GPS. El adjudicatario facilitará al Parlamento de Navarra un número de teléfono móvil al que se enviarán mediante sms las alarmas automáticas del sistema de control de climatización.

Se establecen como tiempos máximos de inicio de las operaciones correctoras para la resolución de averías los siguientes:

- Averías críticas: de inmediato a su conocimiento.
- Averías mayores: 2 horas. Este límite se eleva a 6 horas para el comienzo de la actuación de personal especializado cuya contratación haya sido autorizada.
- Averías menores: 12 horas. Para aquellas que producen la imposibilidad de funcionamiento de algún elemento de instalación o dependencia.
- 48 horas: para las no incluidas en lo anterior.

Se calificarán como **averías críticas** las que imposibiliten o perturben gravemente el funcionamiento esencial en la totalidad o parte importante de las instalaciones; como **averías mayores** las que imposibiliten o perturben gravemente el funcionamiento normal de más de un servicio o área equivalente, y **averías menores** el resto no descrito. En caso de duda sobre la calificación de una avería, prevalecerá el criterio del Parlamento de Navarra.

En caso de emergencia o avería crítica, el adjudicatario deberá poner a disposición del Parlamento de Navarra la plantilla necesaria para atender y resolver de inmediato dicha emergencia sin cargo adicional. El Parlamento de Navarra podrá exigir la presencia de un técnico, aunque sea fuera de su horario laboral de trabajo, por lo que un técnico deberá estar siempre localizable a cualquier hora del día o de la noche todos los días del año.

La asistencia técnica en caso de averías comprende la mano de obra, transporte, herramientas y equipos de medida necesarios, así como el material fungible y consumible para la corrección de la anomalía en el menor tiempo posible, sin coste adicional para el Parlamento de Navarra, quedando excluidos los repuestos.

Si la avería no puede ser corregida en el momento por ser necesario material de repuesto, primero se realizarán, sin coste alguno, todas las tareas necesarias para eliminar cualquier riesgo a las personas o bienes. En segundo lugar, se presentará presupuesto de reparación desglosado en material y mano de obra para su aprobación por el Parlamento de Navarra. El precio/hora de la mano de obra será el ofertado por el adjudicatario en su oferta

económica. En todo caso, las horas facturadas serán las de estancia efectiva en la sede del Parlamento.

c) Mensualmente, la empresa adjudicataria entregará al Oficial Técnico del Parlamento de Navarra una hoja resumen de las averías encontradas durante ese mes y el parte de trabajo con el resultado de las operaciones realizadas para su resolución, constando en cada caso la fecha, hora de la intervención, problema detectado, reparaciones efectuadas y si el problema ha sido solucionado totalmente o no.

### 2.3. CONSIDERACIONES GENERALES

Si por parte del Parlamento de Navarra se considerase que un trabajo no se ha realizado de la forma apropiada, tanto del mantenimiento preventivo como del correctivo, se levantará un acta de no conformidad a la que se adjuntarán fotos y documentación que acredite que el trabajo no es conforme, y previa reunión con el interlocutor de la empresa, se solicitará a la empresa adjudicataria la solución de la anomalía observada con carácter de urgencia y sin cargo para el Parlamento.

Si alguna de las operaciones de mantenimiento implicase la parada de las instalaciones, se acordarán las mismas con el Oficial Técnico de Mantenimiento del Parlamento con el fin de minimizar en lo posible la actividad normal de la Institución.

### **3.- MEDIOS PERSONALES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

La empresa adjudicataria contará con personal técnico suficiente para realizar las operaciones en condiciones de seguridad, y designará a uno de ellos para los trabajos a realizar en el Parlamento de Navarra. Si por cualquier motivo, ésta se viera en la necesidad de sustituir al personal designado, deberá comunicar con antelación esta circunstancia al Parlamento de Navarra, justificando la elección del nuevo personal y aportando documentación sobre su capacitación e historial profesional, que deberá ser como mínimo igual al de la persona sustituida.

En caso de enfermedad, vacaciones o situaciones equivalentes, el adjudicatario tomará las medidas oportunas para mantener en todo momento la calidad del servicio.

El adjudicatario contará asimismo con un Ingeniero Técnico o Superior que será el encargado de supervisar las actuaciones del personal técnico y que actuará como interlocutor de la empresa ante el Parlamento de Navarra para las cuestiones técnicas.

El trabajo realizado por la empresa será supervisado regularmente por el Oficial Técnico del Parlamento de Navarra, quien podrá requerir la presencia del Ingeniero para tratar cuestiones referentes a las operaciones de mantenimiento de la instalación.

### **4.- OBLIGACIONES MEDIOAMBIENTALES**

En la ejecución de los trabajos se adoptarán con carácter general las medidas preventivas que dictan las buenas prácticas de gestión medioambientales. Se tendrá especial cuidado en el vertido de líquidos contaminantes, emisiones contaminantes a la atmósfera, y se aplicarán las medidas que sean oportunas para cumplir la legislación ambiental aplicable al trabajo realizado.

En particular, el adjudicatario velará por la limpieza y retirada de los embalajes, materiales descartados, y todo tipo de residuos generados en la zona de trabajo, así como la prevención de fugas, derrames, contaminación del suelo y arquetas.

Si se produjeran residuos peligrosos, se tendrá especial atención en el modo de transportarlos, segregarlos y almacenarlos hasta su retirada por empresa autorizada.

## **5.- MATERIALES**

A los efectos del presente pliego los materiales se clasifican como:

a) Materiales fungibles: todos aquellos que se caracterizan por poseer una duración de vida corta, bien de forma normal o aleatoria. Su suministro correrá a cargo del adjudicatario y se consideran, de forma no exhaustiva, los siguientes:

- Guarnición, prensaestopas en calidad ordinaria para reparaciones de equipos aislados.
- Juntas de estanqueidad.
- Filtros de gas
- Pequeñas cantidades de aislamiento térmico.
- Manta filtrante de aire acondicionado.
- Pernos y tornillos ordinarios, clavos, etc.
- Fusibles, pilotos.
- Cinta aislante, cinta teflón, estopa, clemas de unión, terminales.
- Trapos de limpieza de piezas y equipos.
- Otros materiales fungibles.

b) Materiales consumibles: aquellos que se utilizan en los procesos de funcionamiento o mantenimiento de las instalaciones y se consumen de forma continua. Son a cargo del adjudicatario a excepción de los consumibles de operación tales como combustibles, energía eléctrica, etc. Se consideran, de forma no exhaustiva, los siguientes:

- Aceite y grasas para engrase de equipos ordinarios.
- Productos de limpieza de piezas y elementos de reparación.
- Productos desinfectantes, etc.
- Productos anticorrosión y desincrustante.
- Correas.
- Rodamientos.
- Oxígeno, acetileno, varillas de soldadura.
- Otros materiales consumibles.

c) Material de repuesto: todo material y/o equipo no contemplado en los apartados anteriores. Serán suministrados e instalados por el adjudicatario, y serán a cargo del Parlamento de Navarra, previa aprobación de su correspondiente presupuesto.

## ANEXO I

### EQUIPOS OBJETO DE MANTENIMIENTO

#### **REGULACIÓN Y CONTROL**

Sistema de regulación HONEYWELL, mod. Excel 5000  
Sistema de visualización central mediante ordenador  
Software Honey 5EA, 4ED, 2SA, 3SD (sistema gestión alarmas)

#### **GENERADORES DE CALOR**

1 ud. Caldera marca YGNIS modelo EM-BT 815 de 700.900 Kcal./hora  
1 ud. Quemador para gas natural marca ELCO  
1 ud. Caldera YGNIS Varino grande 600

#### **ELECTROBOMBAS**

5 ud. Bomba recirculadora marca SEDICAL modelo SP65/12  
1 ud. Bomba recirculadora marca SEDICAL modelo SDP 80/12  
3 ud. Bomba recirculadora marca SEDICAL modelo SIM 125/190 4,3 Kw  
2 ud. Bomba recirculadora SP 80/12-B

#### **EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL**

1 ud. Sistema de regulación y control de la marca CENTRA-HONEYWELL mediante sistema de telegestión  
5 ud. Regulador circular de caudal variable marca TROX modelo RNE-V tamaño 12, con servomotor BELIMO modelo NM24-SR-F  
4 ud. Regulador circular de caudal variable marca TROX modelo RNE-V tamaño 20, con servomotor BELIMO modelo NM24-SR-F  
1 ud. Regulador circular de caudal variable marca TROX modelo RNE-V tamaño 25, con servomotor BELIMO modelo NM24-SR-F  
19 ud. Regulador de caudal marca TROX, modelo VARYCONTROL TVR-14  
11 ud. Regulador de caudal marca TROX, modelo VARYCONTROL TVR-16  
26 ud. Regulador de caudal marca TROX, modelo VARYCONTROL TVR-20  
12 ud. Regulador de caudal marca TROX, modelo VARYCONTROL TVR-25  
13 ud. Regulador de caudal marca TROX, modelo VARYCONTROL TVR-31  
10 ud. Regulador de caudal marca TROX, modelo VARYCONTROL TVR-40  
4 ud. Regulador de caudal marca TROX, modelo VARYCONTROL TVJ-800x407  
3 ud. Sonda inmersión Honey VF20T  
1 ud. Sonda Temp. humos Honey PT 5000

#### **CUADROS ELÉCTRICOS**

5 ud. Cuadros eléctricos para 9 climatizadores de la marca HIMEL modelo CMS de 1600 x 800 x 300

#### **VASOS DE EXPANSIÓN**

1 ud. Vaso de expansión cerrado de membrana para una presión de trabajo de 3 Kg.lcm<sup>2</sup> llenado a 1 Kg.lcm<sup>2</sup> de 500 litros de capacidad marca PNEUMATEX modelo PNU-500  
1 ud. Vaso de expansión cerrado de membrana para una presión de trabajo de 3 Kg.lcm<sup>2</sup> llenado a 1 Kg.lcm<sup>2</sup> de 200 litros de capacidad marca PNEUMATEX modelo PNU-200

- 2 ud. Válvula de seguridad marca PNEUMATEX modelo SV 68 M 2"
- 1 ud. Vaso exp. Pneumatex SU-500.3
- 1 ud. Vál. Seg. Pneumatex SV68M 2"
- 4 ud. Puntovaciado 3/8"
- 4 ud. Purga 3/8"
- 4 ud. Termómetro 0-120°C Giacomini
- 4 ud. Manómetro 0-6 kg/cm<sup>2</sup>

## RED DE DISTRIBUCIÓN

### CALEFACCIÓN

- 528 ud. Válvula de esfera de bronce marca GIACOMINI modelo R 750 I de 1/2"
- 33 ud. Válvula de esfera de bronce marca GIACOMINI modelo R 750 I de 1/2"
- 4 ud. Válvula de esfera de bronce marca GIACOMINI modelo R 750 I de 1/4"
- 2 ud. Válvula de mariposa marca SEDICAL modelo EBRO ARMATUREN DN-125 5"
- 1 ud. Válvula de equilibrado marca TOUR & ANDERSON modelo STAF 125
- 1 ud. Filtro en Y marca BELGICAST modelo BC-03-20 PN-16 DN-32
- 3 ud. Filtro en Y marca BELGICAST modelo BC-03-20 PN-16 DN-40
- 2 ud. Filtro en Y marca BELGICAST modelo BC-03-20 PN-16 DN-50
- 38 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL modelo K-15 tipo 60-11-1
- 13 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL modelo K-15 tipo 60-01-1
- 21 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL modelo K-15 tipo 60-02-1
- 13 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL modelo K-15 tipo 60-03-1
- 3 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL modelo K-15 tipo 60-04-1
- 1 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL modelo K-15 tipo 60-05-1
- 3 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL modelo K-15 tipo 60-07-1
- 1 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL modelo K-15 tipo 60-08-1
- 13 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL modelo K-15 tipo 60-16-1
- 1 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL modelo K-25 tipo 61-24-1
- 1 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL modelo K-25 tipo 61-26-1
- 2 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL modelo K-25 tipo 61-28-1
- 1 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL modelo K-25 tipo 61-32-1
- 1 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL modelo K-25 tipo 61-44-1
- 1 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL modelo KT-50 tipo 62-45-1
- 1 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL modelo KT-50 tipo 62-50-1
- 1 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL modelo KT-50 tipo 62-90-1
- 2 ud. Compensador de dilatación marca BOA tipo ZA de 1 1/2"
- 8 ud. Compensador de dilatación marca BOA tipo FB16-2/65 DE 2 1/2"
- 2 ud. Compensador de dilatación marca BOA tipo FB16-2/100 de 4"
- 2 ud. Manguito antivibratorio DN-125
- 2 ud. Manguito antivib. Bombas Ebroflex D-100
- 46 ud. Tub. Hierro negro 5"
- 1 ud. Colector impulsión/retorno agua caliente 62
- 68 ud. Calorifugado SH/Armaflex 52
- 6 ud. Válvula mariposa Ebro Armaturen 52
- 2 ud. Válvula equilibrado Staf 4"
- 4 ud. Mang. Antiv. Bombas Ebroflex D-100
- 2 ud. Filtro en Y Belgicast PN-16 5"
- 2 ud. Válvula retención muelle PN-16 5"
- 1 ud. Regulador "Jeavons" J-48, Ps= 20 mbar
- 1 ud. Válvula de cierre tipo esfera diam. 2"
- 3 ud. Válvula con pulsador de 1/2"
- 2 ud. Ventómetro conex 1/2", escala 0-60 mbar
- 1 ud. Sonda de presión para líquidos en colector de calefacción (Salida 0-10 Vdc, rango 0-2,5 bar)

- 12 ud. Tubo hierro para gas ½"
- 1 ud. Válvula esfera Giacomini R250D 2 ½" gas
- 1 ud. Comp. Dilatación Boa FB16-2L/65 2 ½"

#### REFRIGERACIÓN

- 10 ud. Válvula de mariposa marca SEDICAL tipo EBRO ARMATUREN DN-100 4"
- 3 ud. Válvula de mariposa marca SEDICAL tipo EBRO ARMATUREN DN-125 5"
- 1 ud. Válvula de mariposa marca SEDICAL tipo EBRO ARMATUREN DN-200 8"
- 5 ud. Válvula de equilibrado marca TOUR & ANDERSSON modelo STAF 100 de 4"
- 3 ud. Válvula de equilibrado marca TOUR & ANDERSSON modelo STAF 125 de 5"
- 5 ud. Válvula de retención PN-10 de 4"
- 3 ud. Válvula de retención PN-10 de 5"
- 1 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL mod. KT-50 tipo 62-70-1
- 1 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL mod. KT-50 tipo 62-95-1
- 1 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL mod. KT-50 tipo 62-140-1
- 1 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL mod. KT-50 tipo 62-145-1
- 1 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL mod. KT-50 tipo 62-150-1
- 2 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL mod. KT-65 tipo 62-150-2
- 1 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL mod. KT-65 tipo 62-270-2
- 1 ud. Regulador automático de caudal K-FLOW marca SEDICAL mod. KW-80 tipo 2-320-1
- 4 ud. Compensador de dilatación marca BOA tipo FB162 de 5"
- 10 ud. Manguito antivibratorio de 4"
- 2 ud. Manguito antivibratorio de 8"

#### CLIMATIZADORES Y EXTRACCIÓN

- 1 ud. Climatizador marca TECNIVEL mod. CHF-21-M para 18.547 M<sup>3</sup>/hora (Norte primera y segunda)
- 1 ud. Climatizador marca TECNIVEL mod. CHF-17-M para 17.135 M<sup>3</sup>/hora (Norte semisótano y baja)
- 1 ud. Climatizador marca TECNIVEL mod. CHF-9-M para 7.767 M<sup>3</sup>/hora (Noroeste)
- 1 ud. Climatizador marca TECNIVEL mod. CHF-17-M para 15.112 M<sup>3</sup>/hora (Oeste)
- 1 ud. Climatizador marca TECNIVEL mod. CHF-30-M para 26.598 M<sup>3</sup>/hora (Sur)
- 1 ud. Climatizador marca TECNIVEL mod. CHF-15-M para 12.227 M<sup>3</sup>/hora (Sureste)
- 1 ud. Climatizador marca TECNIVEL mod. CHF-30-M para 26.844 M<sup>3</sup>/hora (Este)
- 1 ud. Climatizador marca TECNIVEL mod. CHF-44-M para 42.285 M<sup>3</sup>/hora (Hall)
- 1 ud. Climatizador marca TECNIVEL mod. CHF-17-M para 16.962 M<sup>3</sup>/hora (Salón Pleno)
- 18 ud. Variadores de velocidad
- 1 ud. extracción Soler & Palau 5147099500 CVHT-25/25 7.5Kw 500 HOR 400/660 V (garaje: CL-NO)
- 1 ud. extracción CM-32T 7300m<sup>3</sup>/h 1.5 CV Motor CBM-320 (baños C/ Padre Moret)
- 1 ud. extracción CMT-17 MT 1500m<sup>3</sup>/h 1/5 CV Motor CBM 4-180 (hall)
- 1 ud. extracción CMI-24M6 2600m<sup>3</sup>/h 1/3CV Motor CBM 4-180 (baños C/Marqués Rozalejo)
- 2 ud. Ventilador helicoidal TCBT/6-630/L Trifásico 2.2 A 0.62 Kw 890 rpm (escaleras)
- 5 ud. Módulo 950 mm Heliconorte 350
- 1 ud. M. Análisis humo Heliconorte 350
- 1 ud. Módulo 500 mm Heliconorte 350
- 1 ud. Adaptador cald. Heliconorte 350
- 1 ud. TE 90 grados Heliconorte 350
- 1 ud. Soporte mural Heliconorte 350
- 2 ud. Abrazadera mural Heliconorte 350
- 12 ud. Abrazadera unión Heliconorte 350
- 1 ud. M. Salida libre Heliconorte 350

## **PLANTA ENFRIADORA**

4 ud. Enfriadora de agua condensada por aire de la marca CLIMAVENETA mod. HRAN

1 ud. Equipo autónomo de la marca DAIKIN para una potencia frigorífica de 1.850 W, con unidad interior mod. FTE-18 y unidad exterior mod. RE-18

## **OTROS**

Equipo autónomo DAIKIN mod. RZP125DV1 (sala de control Policía Foral)

Equipo autónomo DAIKIN mod. RXS50J2V1B 15,5 A (sala servidores informática)

## ANEXO II

### PLAN DE MANTENIMIENTO – PARLAMENTO DE NAVARRA

MES: ENERO

MANTENEDOR AUTORIZADO:  
OPERARIO:

FECHA:

#### DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE

Detección y comprobación de fugas	
Limpeza y renovación de filtros	
Comprobación reglaje de válvulas reductoras de presión	
Comprobación de existencia de letreros	
Comprobación existencia de extintores	
Comprobación carga de extintores	

#### GENERADORES DE CALOR Y CHIMENEA

Limpeza hogar y circuito de humos de las calderas	
Comprobación haces tubulares, refractarios y juntas	
Limpeza y verificación del filtro de la bomba del quemador	
Limpeza y verificación de electrodos	
Limpeza y verificación de boquillas de pulverización	
Limpeza y verificación de válvulas solenoides	
Limpeza y verificación mirilla	
Limpeza y verificación célula fotoeléctrica	
Verificación programador de encendido	
Comprobación maniobra bloqueo quemador por termostato de humos	
Comprobación punto de consigna de termostatos de humos	
Comprobación funcionamiento de las válvulas de seguridad	
Comprobación punto de consigna de termostatos	
Comprobación estanqueidad cierre entre quemador y caldera	

#### ELECTROBOMBAS

Comprobación de funcionamiento	
Comprobación de ruidos y vibraciones	
Estado de apertura, cierre y regulación de las válvulas de accionamiento	
Control de consumo eléctrico	

#### EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL

Comprobación de valores de consigna de presostatos	
Comprobación de valores de consigna de reguladores electrónicos calefacción	

Comprobación puesta en hora reguladores electrónicos	
Comprobación desde el ordenador:	
Temperaturas ambiente	
Consignas	
Horarios	

## CUADROS ELÉCTRICOS

Comprobación estado protecciones y pilotos	
Tensión de bornas	
Comprobación maniobra contactores	

## VASOS DE EXPANSIÓN

Comprobación presión de trabajo de la instalación	
Comprobación nivel de agua en vaso de expansión	
Rellenado de la instalación, si ha lugar, y purga	

## RADIADORES Y RED DE DISTRIBUCIÓN

Compro. de estanqueidad de llaves y elementos red de distribución	
Comprobación estado del calorifugado en sala de calderas	
Verificación y limpieza elementos sala de calderas	

## CLIMATIZADORES

	CL. Norte 1 y 2	CL. Norte S y B	CL. Noroeste	CL. Oeste	CL. Sur	CL. Sureste	CL. Este	CL. Hall	CL. Salon S
Verificación funcionamiento válvulas motorizadas									
Limpieza y sustitución si fuese necesario de filtros									
Comprobación de la tensión de correas									
Comprobación del funcionamiento de las compuertas									
Comprobación de la situación de las compuertas									
Comprobación de circulación de baterías purgando si es necesario									
Limpieza general y verificación estanqueidad de baterías									
Limpieza general y verificación estanqueidad de bandejas									
Limpieza general y verificación de etapa de humectación									
Verificación general estanqueidad juntas de unión									
Inspección del aislamiento térmico									
Inspección de los soportes antivibratorios									
Comprobación inexistencia ruidos extraños									

OBSERVACIONES:

PLAN DE MANTENIMIENTO – PARLAMENTO DE NAVARRA

MES: FEBRERO

MANTENEDOR AUTORIZADO:  
OPERARIO:

FECHA:

DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE

Detección y comprobación de fugas	
Limpieza y renovación de filtros	
Comprobación reglaje de válvulas reductoras de presión	
Comprobación de existencia de letreros	
Comprobación existencia de extintores	
Comprobación carga de extintores	

GENERADORES DE CALOR Y CHIMENEA

Comprobación estanqueidad cierre entre quemador y caldera	
Comprobación punto de consigna de termostatos de humos	
Comprobación funcionamiento de las válvulas de seguridad	
Comprobación punto de consigna de termostatos	

ELECTROBOMBAS

Comprobación de funcionamiento	
Comprobación de ruidos y vibraciones	
Estado de apertura, cierre y regulación de las válvulas de accionamiento	

EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL

Comprobación de valores de consigna de presostatos	
Comprobación de valores de consigna de reguladores electrónicos calefacción	
Comprobación puesta en hora reguladores electrónicos	
Comprobación desde el ordenador:	

Temperaturas ambiente	
Consignas	
Horarios	

#### CUADROS ELÉCTRICOS

Comprobación estado protecciones y pilotos	
Tensión de bornas	

#### VASOS DE EXPANSIÓN

Comprobación presión de trabajo de la instalación	
Comprobación nivel de agua en vaso de expansión	
Rellenado de la instalación, si ha lugar, y purga	

#### CLIMATIZADORES

	CL. Norte 1 y 2	CL. Norte S y B	CL. Noroeste	CL. Oeste	CL. Sur	CL. Sureste	CL. Este	CL. Hall	CL. Salon S
Limpieza y sustitución si fuese necesario de filtros									
Comprobación de la tensión de correas									
Comprobación de la situación de las compuertas									
Comprobación de circulación de baterías purgando si es necesario									
Comprobación inexistencia ruidos extraños									

OBSERVACIONES:

PLAN DE MANTENIMIENTO – PARLAMENTO DE NAVARRA

MES: 

MARZO
-------

MANTENEDOR AUTORIZADO:  
OPERARIO:

FECHA:

DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE

Detección y comprobación de fugas	
Limpieza y renovación de filtros	
Comprobación reglaje de válvulas reductoras de presión	
Comprobación de existencia de letreros	
Comprobación existencia de extintores	
Comprobación carga de extintores	

GENERADORES DE CALOR Y CHIMENEA

Comprobación estanqueidad cierre entre quemador y caldera	
Comprobación punto de consigna de termostatos de humos	
Comprobación funcionamiento de las válvulas de seguridad	
Comprobación punto de consigna de termostatos	

ELECTROBOMBAS

Comprobación de funcionamiento	
Comprobación de ruidos y vibraciones	
Estado de apertura, cierre y regulación de las válvulas de accionamiento	

EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL

Comprobación de valores de consigna de presostatos	
Comprobación de valores de consigna de reguladores electrónicos calefacción	
Comprobación puesta en hora reguladores electrónicos	
Comprobación desde el ordenador:	
Temperaturas ambiente	
Consignas	
Horarios	

## CUADROS ELÉCTRICOS

Comprobación estado protecciones y pilotos	
Tensión de bornas	

## VASOS DE EXPANSIÓN

Comprobación presión de trabajo de la instalación	
Comprobación nivel de agua en vaso de expansión	
Rellenado de la instalación, si ha lugar, y purga	

## CLIMATIZADORES

	CL. Norte 1 y 2	CL. Norte S y B	CL. Noroeste	CL. Oeste	CL. Sur	CL. Sureste	CL. Este	CL. Hall	CL. Salon S
Limpieza y sustitución si fuese necesario de filtros									
Comprobación de la tensión de correas									
Comprobación de la situación de las compuertas									
Comprobación de circulación de baterías purgando si es necesario									
Comprobación inexistencia ruidos extraños									

OBSERVACIONES:

## PLAN DE MANTENIMIENTO – PARLAMENTO DE NAVARRA

MES: ABRIL

MANTENEDOR AUTORIZADO:  
OPERARIO:

FECHA:

### DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE

Detección y comprobación de fugas	
Limpieza y renovación de filtros	
Comprobación reglaje de válvulas reductoras de presión	
Comprobación de existencia de letreros	
Comprobación existencia de extintores	
Comprobación carga de extintores	

### GENERADORES DE CALOR Y CHIMENEA

Limpieza hogar y circuito de humos de las calderas	
Comprobación haces tubulares, refractarios y juntas	
Limpieza y verificación del filtro de la bomba del quemador	
Limpieza y verificación de electrodos	
Limpieza y verificación de boquillas de pulverización	
Limpieza y verificación de válvulas solenoides	
Limpieza y verificación mirilla	
Limpieza y verificación célula fotoeléctrica	
Verificación programador de encendido	
Comprobación maniobra bloqueo quemador por termostato de humos	
Comprobación punto de consigna de termostatos de humos	
Comprobación funcionamiento de las válvulas de seguridad	
Comprobación punto de consigna de termostatos	
Comprobación estanqueidad cierre entre quemador y caldera	

### ELECTROBOMBAS

Comprobación de funcionamiento	
Comprobación de ruidos y vibraciones	
Estado de apertura, cierre y regulación de las válvulas de accionamiento	
Control de consumo eléctrico	

### EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL

Comprobación de valores de consigna de presostatos	
Comprobación de valores de consigna de reguladores electrónicos calefacción	
Comprobación puesta en hora reguladores electrónicos	

Comprobación desde el ordenador:	
Temperaturas ambiente	
Consignas	
Horarios	

#### CUADROS ELÉCTRICOS

Comprobación estado protecciones y pilotos	
Tensión de bornas	
Comprobación maniobra contactores	

#### VASOS DE EXPANSIÓN

Comprobación presión de trabajo de la instalación	
Comprobación nivel de agua en vaso de expansión	
Rellenado de la instalación, si ha lugar, y purga	

#### RADIADORES Y RED DE DISTRIBUCIÓN

Compro. de estanqueidad de llaves y elementos red de distribución	
Comprobación estado del calorifugado en sala de calderas	
Verificación y limpieza elementos sala de calderas	

#### CLIMATIZADORES

	CL. Norte 1 y 2	CL. Norte S y B	CL. Noroeste	CL. Oeste	CL. Sur	CL. Sureste	CL. Este	CL. Hall	CL. Salon S
Verificación funcionamiento válvulas motorizadas									
Limpieza y sustitución si fuese necesario de filtros									
Comprobación de la tensión de correas									
Comprobación del funcionamiento de las compuertas									
Comprobación de la situación de las compuertas									
Comprobación de circulación de baterías purgando si es necesario									
Limpieza general y verificación estanqueidad de baterías									
Limpieza general y verificación estanqueidad de bandejas									
Limpieza general y verificación de etapa de humectación									
Verificación general estanqueidad juntas de unión									
Inspección del aislamiento térmico									
Inspección de los soportes antivibratorios									
Comprobación inexistencia ruidos extraños									

OBSERVACIONES:

PLAN DE MANTENIMIENTO – PARLAMENTO DE NAVARRA

MES: 

MAYO
------

MANTENEDOR AUTORIZADO:  
OPERARIO:

FECHA:

DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE

Detección y comprobación de fugas	
Limpieza y renovación de filtros	
Comprobación reglaje de válvulas reductoras de presión	
Comprobación de existencia de letreros	
Comprobación existencia de extintores	
Comprobación carga de extintores	

GENERADORES DE CALOR Y CHIMENEA

Comprobación estanqueidad cierre entre quemador y caldera	
Comprobación punto de consigna de termostatos de humos	
Comprobación funcionamiento de las válvulas de seguridad	
Comprobación punto de consigna de termostatos	

PLANTA ENFRIADORA-BOMBA DE CALOR

	ENF-1	ENF-2	ENF-3	ENF-4
Comprobación de temperatura y nivel de aceite				
Comprobación de ausencia de humedad en circuito refrigerante				
Comprobación de presiones y temperaturas en evaporador y condensador (visual)				
Inspección carga refrigerante restableciendo estanqueidad si procede				
Comprobación de estado de motoventiladores				
Comprobar el funcionamiento de las resistencias del cárter				
Comprobación del sistema de control de presión de condensación (caso de existir)				
Comprobar la presión que da la bomba de aceite				
Medir recalentamientos y subenfriamientos efectuando las regulaciones necesarias				
Toma y anotación de valores en la hoja de Control Funcionamiento Grupo Frigorífico				
Comprobación de los mecanismos neumáticos o eléctricos de regulación				
Limpieza de condensadores y evaporadores				
Comprobación del estado del aceite y cambio, si procede				
Verificación y ajuste de los interruptores de flujo				
Contraste y ajuste de los presostatos y termostatos de mando				
Contraste y ajuste de los presostatos y termostatos de seguridad				

Verificación del control de capacidad de los compresores				
Comprobación de estanqueidad de válvulas de seguridad				
Contraste y ajuste termostatos escalonados				
Contraste y ajuste de termostatos y manómetros				
Contraste y ajuste de válvulas automáticas grupos frigoríficos				
Lubricación y engrase de motoventiladores				
Inspección del aislamiento térmico				
Inspección del estado de los filtros deshidratadores y su recambio				
Verificar (caso de existir) el llenado automático del vaso de expansión				
Controlar gasto de agua reposición y, en caso necesario, detectar fugas				
Limpieza del filtro de aceite, si procede				
Limpieza del filtro de aspiración de gas, si procede				
Revisión del estado del acoplamiento compresor-motor (caso de existir)				
Corregir la alineación compresor-motor, si fuera necesario				
Comprobar el funcionamiento de las resistencias de apoyo (caso de existir)				
Comprobar pérdidas de presión en evaporador y condensador				
Comprobar potencia absorbida				

#### ELECTROBOMBAS

Comprobación de funcionamiento	
Comprobación de ruidos y vibraciones	
Estado de apertura, cierre y regulación de las válvulas de accionamiento	

#### EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL

Comprobación de valores de consigna de presostatos	
Comprobación de valores de consigna de reguladores electrónicos calefacción	
Comprobación puesta en hora reguladores electrónicos	
Comprobación desde el ordenador:	
Temperaturas ambiente	
Consignas	
Horarios	

#### CUADROS ELÉCTRICOS

Comprobación estado protecciones y pilotos	
Tensión de bornas	

#### VASOS DE EXPANSIÓN

Comprobación presión de trabajo de la instalación	
Comprobación nivel de agua en vaso de expansión	
Rellenado de la instalación, si ha lugar, y purga	

CLIMATIZADORES

	CL. Norte 1 y 2	CL. Norte S y B	CL. Noroeste	CL. Oeste	CL. Sur	CL. Sureste	CL. Este	CL. Hall	CL. Salon S
Limpieza y sustitución si fuese necesario de filtros									
Comprobación de la tensión de correas									
Comprobación de la situación de las compuertas									
Comprobación de circulación de baterías purgando si es necesario									
Comprobación inexistencia ruidos extraños									

OBSERVACIONES:

PLAN DE MANTENIMIENTO – PARLAMENTO DE NAVARRA

MES: 

JUNIO
-------

MANTENEDOR AUTORIZADO:  
OPERARIO:

FECHA:

DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE

Detección y comprobación de fugas	
Limpieza y renovación de filtros	
Comprobación reglaje de válvulas reductoras de presión	
Comprobación de existencia de letreros	
Comprobación existencia de extintores	
Comprobación carga de extintores	

GENERADORES DE CALOR Y CHIMENEA

Comprobación estanqueidad cierre entre quemador y caldera	
Comprobación punto de consigna de termostatos de humos	
Comprobación funcionamiento de las válvulas de seguridad	
Comprobación punto de consigna de termostatos	

PLANTA ENFRIADORA

	ENF-1	ENF-2	ENF-3	ENF-4
Comprobación de temperatura y nivel de aceite				
Comprobación de ausencia de humedad en circuito refrigerante				
Comprobación de presiones y temperaturas en evaporador y condensador (visual)				
Inspección carga refrigerante restableciendo estanqueidad si procede				
Comprobación de estado de motoventiladores				
Comprobar el funcionamiento de las resistencias del cárter				
Comprobación del sistema de control de presión de condensación (caso de existir)				
Comprobar la presión que da la bomba de aceite				
Medir recalentamientos y subenfriamientos efectuando las regulaciones necesarias				
Toma y anotación de valores en la hoja de Control Funcionamiento Grupo Frigorífico				
Comprobar pérdidas de presión en evaporador y condensador				
Comprobar potencia absorbida				

ELECTROBOMBAS

Comprobación de funcionamiento	
Comprobación de ruidos y vibraciones	
Estado de apertura, cierre y regulación de las válvulas de accionamiento	

#### EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL

Comprobación de valores de consigna de presostatos	
Comprobación de valores de consigna de reguladores electrónicos producción de A.C.S.	
Comprobación puesta en hora reguladores electrónicos	
Comprobación desde el ordenador:	
Temperaturas ambiente	
Consignas	
Horarios	

#### CUADROS ELÉCTRICOS

Comprobación estado protecciones y pilotos	
Tensión de bornas	

#### VASOS DE EXPANSIÓN

Comprobación presión de trabajo de la instalación	
Comprobación nivel de agua en vaso de expansión	
Rellenado de la instalación, si ha lugar, y purga	

#### CLIMATIZADORES

	CL. Norte 1 y 2	CL. Norte S y B	CL. Noroeste	CL. Oeste	CL. Sur	CL. Sureste	CL. Este	CL. Hall	CL. Salon S
Limpieza y sustitución si fuese necesario de filtros									
Comprobación de la tensión de correas									
Comprobación de la situación de las compuertas									
Comprobación de circulación de baterías purgando si es necesario									
Comprobación inexistencia ruidos extraños									

OBSERVACIONES:

PLAN DE MANTENIMIENTO – PARLAMENTO DE NAVARRA

MES: JULIO

MANTENEDOR AUTORIZADO:  
OPERARIO:

FECHA:

PLANTA ENFRIADORA

	ENF-1	ENF-2	ENF-3	ENF-4
Comprobación de temperatura y nivel de aceite				
Comprobación de ausencia de humedad en circuito refrigerante				
Comprobación de presiones y temperaturas en evaporador y condensador (visual)				
Inspección carga refrigerante restableciendo estanqueidad si procede				
Comprobación de estado de motoventiladores				
Comprobar el funcionamiento de las resistencias del cárter				
Comprobación del sistema de control de presión de condensación (caso de existir)				
Comprobar la presión que da la bomba de aceite				
Medir recalentamientos y subenfriamientos efectuando las regulaciones necesarias				
Toma y anotación de valores en la hoja de Control Funcionamiento Grupo Frigorífico				
Comprobar pérdidas de presión en evaporador y condensador				
Comprobar potencia absorbida				

ELECTROBOMBAS

Comprobación de funcionamiento	
Comprobación de ruidos y vibraciones	
Estado de apertura, cierre y regulación de las válvulas de accionamiento	
Control de consumo eléctrico	

EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL

Comprobación de valores de consigna de presostatos	
Comprobación de valores de consigna de reguladores electrónicos calefacción	
Comprobación puesta en hora reguladores electrónicos	
Comprobación desde el ordenador:	
Temperaturas ambiente	
Consignas	
Horarios	

## CUADROS ELÉCTRICOS

Comprobación estado protecciones y pilotos	
Tensión de bornas	
Comprobación maniobra contactores	

## VASOS DE EXPANSIÓN

Comprobación presión de trabajo de la instalación	
Comprobación nivel de agua en vaso de expansión	
Rellenado de la instalación, si ha lugar, y purga	

## RADIADORES Y RED DE DISTRIBUCIÓN

Compro. de estanqueidad de llaves y elementos red de distribución	
Comprobación estado del calorifugado en sala de calderas	
Verificación y limpieza elementos sala de calderas	

## CLIMATIZADORES

	CL. Norte 1 y 2	CL. Norte S y B	CL. Noroeste	CL. Oeste	CL. Sur	CL. Sureste	CL. Este	CL. Hall	CL. Salon S
Verificación funcionamiento válvulas motorizadas									
Limpieza y sustitución si fuese necesario de filtros									
Comprobación de la tensión de correas									
Comprobación del funcionamiento de las compuertas									
Comprobación de la situación de las compuertas									
Comprobación de circulación de baterías purgando si es necesario									
Limpieza general y verificación estanqueidad de baterías									
Limpieza general y verificación estanqueidad de bandejas									
Limpieza general y verificación de etapa de humectación									
Verificación general estanqueidad juntas de unión									
Inspección del aislamiento térmico									
Inspección de los soportes antivibratorios									
Comprobación inexistencia ruidos extraños									

OBSERVACIONES:

PLAN DE MANTENIMIENTO – PARLAMENTO DE NAVARRA

MES: AGOSTO

MANTENEDOR AUTORIZADO:  
OPERARIO:

FECHA:

PLANTA ENFRIADORA

	ENF-1	ENF-2	ENF-3	ENF-4
Comprobación de temperatura y nivel de aceite				
Comprobación de ausencia de humedad en circuito refrigerante				
Comprobación de presiones y temperaturas en evaporador y condensador (visual)				
Inspección carga refrigerante restableciendo estanqueidad si procede				
Comprobación de estado de motoventiladores				
Comprobar el funcionamiento de las resistencias del cárter				
Comprobación del sistema de control de presión de condensación (caso de existir)				
Comprobar la presión que da la bomba de aceite				
Medir recalentamientos y subenfriamientos efectuando las regulaciones necesarias				
Toma y anotación de valores en la hoja de Control Funcionamiento Grupo Frigorífico				
Comprobar pérdidas de presión en evaporador y condensador				
Comprobar potencia absorbida				

ELECTROBOMBAS

Comprobación de funcionamiento	
Comprobación de ruidos y vibraciones	
Estado de apertura, cierre y regulación de las válvulas de accionamiento	
Control de consumo eléctrico	

EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL

Comprobación de valores de consigna de presostatos	
Comprobación de valores de consigna de reguladores electrónicos calefacción	
Comprobación puesta en hora reguladores electrónicos	
Comprobación desde el ordenador:	
Temperaturas ambiente	
Consignas	
Horarios	

## CUADROS ELÉCTRICOS

Comprobación estado protecciones y pilotos	
Tensión de bornas	
Comprobación maniobra contactores	

## VASOS DE EXPANSIÓN

Comprobación presión de trabajo de la instalación	
Comprobación nivel de agua en vaso de expansión	
Rellenado de la instalación, si ha lugar, y purga	

## RADIADORES Y RED DE DISTRIBUCIÓN

Compro. de estanqueidad de llaves y elementos red de distribución	
Comprobación estado del calorifugado en sala de calderas	
Verificación y limpieza elementos sala de calderas	

## CLIMATIZADORES

	CL. Norte 1 y 2	CL. Norte S y B	CL. Noroeste	CL. Oeste	CL. Sur	CL. Sureste	CL. Este	CL. Hall	CL. Salon S
Verificación funcionamiento válvulas motorizadas									
Limpieza y sustitución si fuese necesario de filtros									
Comprobación de la tensión de correas									
Comprobación del funcionamiento de las compuertas									
Comprobación de la situación de las compuertas									
Comprobación de circulación de baterías purgando si es necesario									
Limpieza general y verificación estanqueidad de baterías									
Limpieza general y verificación estanqueidad de bandejas									
Limpieza general y verificación de etapa de humectación									
Verificación general estanqueidad juntas de unión									
Inspección del aislamiento térmico									
Inspección de los soportes antivibratorios									
Comprobación inexistencia ruidos extraños									

OBSERVACIONES:

PLAN DE MANTENIMIENTO – PARLAMENTO DE NAVARRA

MES: SEPTIEMBRE

MANTENEDOR AUTORIZADO:  
OPERARIO:

FECHA:

PLANTA ENFRIADORA

	ENF-1	ENF-2	ENF-3	ENF-4
Comprobación de temperatura y nivel de aceite				
Comprobación de ausencia de humedad en circuito refrigerante				
Comprobación de presiones y temperaturas en evaporador y condensador (visual)				
Inspección carga refrigerante restableciendo estanqueidad si procede				
Comprobación de estado de motoventiladores				
Comprobar el funcionamiento de las resistencias del cárter				
Comprobación del sistema de control de presión de condensación (caso de existir)				
Comprobar la presión que da la bomba de aceite				
Medir recalentamientos y subenfriamientos efectuando las regulaciones necesarias				
Toma y anotación de valores en la hoja de Control Funcionamiento Grupo Frigorífico				
Comprobar pérdidas de presión en evaporador y condensador				
Comprobar potencia absorbida				

ELECTROBOMBAS

Comprobación de funcionamiento	
Comprobación de ruidos y vibraciones	
Estado de apertura, cierre y regulación de las válvulas de accionamiento	
Control de consumo eléctrico	

EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL

Comprobación de valores de consigna de presostatos	
Comprobación de valores de consigna de reguladores electrónicos calefacción	
Comprobación puesta en hora reguladores electrónicos	
Comprobación desde el ordenador:	
Temperaturas ambiente	
Consignas	
Horarios	

## CUADROS ELÉCTRICOS

Comprobación estado protecciones y pilotos	
Tensión de bornas	
Comprobación maniobra contactores	

## VASOS DE EXPANSIÓN

Comprobación presión de trabajo de la instalación	
Comprobación nivel de agua en vaso de expansión	
Rellenado de la instalación, si ha lugar, y purga	

## RADIADORES Y RED DE DISTRIBUCIÓN

Compro. de estanqueidad de llaves y elementos red de distribución	
Comprobación estado del calorifugado en sala de calderas	
Verificación y limpieza elementos sala de calderas	

## CLIMATIZADORES

	CL. Norte 1 y 2	CL. Norte S y B	CL. Noroeste	CL. Oeste	CL. Sur	CL. Sureste	CL. Este	CL. Hall	CL. Salon S
Verificación funcionamiento válvulas motorizadas									
Limpieza y sustitución si fuese necesario de filtros									
Comprobación de la tensión de correas									
Comprobación del funcionamiento de las compuertas									
Comprobación de la situación de las compuertas									
Comprobación de circulación de baterías purgando si es necesario									
Limpieza general y verificación estanqueidad de baterías									
Limpieza general y verificación estanqueidad de bandejas									
Limpieza general y verificación de etapa de humectación									
Verificación general estanqueidad juntas de unión									
Inspección del aislamiento térmico									
Inspección de los soportes antivibratorios									
Comprobación inexistencia ruidos extraños									

OBSERVACIONES:

PLAN DE MANTENIMIENTO – PARLAMENTO DE NAVARRA

MES: OCTUBRE

MANTENEDOR AUTORIZADO:  
OPERARIO:

FECHA:

DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE

Detección y comprobación de fugas	
Limpieza y renovación de filtros	
Comprobación de existencia de letreros	
Comprobación existencia de extintores	
Comprobación carga de extintores	

GENERADORES DE CALOR Y CHIMENEA

Limpieza hogar y circuito de humos de las calderas	
Limpieza de las chimeneas	
Comprobación haces tubulares, refractarios y juntas	
Limpieza y verificación del filtro de la bomba del quemador	
Limpieza y verificación de electrodos	
Limpieza y verificación de boquillas de pulverización	
Limpieza y verificación de válvulas solenoides	
Limpieza y verificación mirilla	
Limpieza y verificación célula fotoeléctrica	
Verificación programador de encendido	
Verificación funcionamiento termostatos	
Comprobación maniobra bloqueo quemador por termostato de humos	
Comprobación punto de consigna de termostatos de humos	
Comprobación funcionamiento de las válvulas de seguridad	
Comprobación tarado de las válvulas de seguridad	
Verificación y ajuste de los termostatos de mando y seguridad	
Comprobación de estanqueidad de chimeneas y circuito de humos	
Comprobación estanqueidad cierre entre quemador y caldera	

ELECTROBOMBAS

Comprobación de funcionamiento	
Comprobación del sentido de giro	
Comprobación de anclajes	
Comprobación de ruidos y vibraciones	

Estado de apertura, cierre y regulación de las válvulas de accionamiento	
Control de consumo eléctrico	
Comprobación taraje de las protecciones térmicas	

#### EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL

Comprobación de valores de consigna de presostatos	
Comprobación de valores de consigna de reguladores electrónicos calefacción	
Verificación funcionamiento de válvulas motorizadas	
Verificación y ajuste de presostatos	
Verificación y ajuste de termómetros	
Verificación y ajuste de manómetros	
Comprobación puesta en hora reguladores electrónicos	
Comprobación desde el ordenador:	
Funcionamiento V3V cajas postratamiento	
Temperaturas ambiente	
Consignas	
Horarios	

#### CUADROS ELÉCTRICOS

Comprobación estado protecciones y pilotos	
Tensión de bornas	
Comprobación maniobra contactores	
Comprobación funcionamiento contactores	
Compro. estado de los contactos de los contactores	
Verificación y reapretado de conexiones	
Revisión general del cableado interior	
Limpieza general del cuadro	
Revisión de pintura	

#### VASOS DE EXPANSIÓN

Comprobación presión de trabajo de la instalación	
Comprobación nivel de agua en vaso de expansión	
Rellenado de la instalación, si ha lugar, y purga	

#### RADIADORES Y RED DE DISTRIBUCIÓN

Compro. de estanqueidad elementos red distribución	
Comprobación estado del calorifugado en redes exteriores a sala de calderas	
Comprobación estado del calorifugado en sala de calderas	

Comprobación estado pintura elementos sala de calderas	
Verificación y limpieza elementos sala de calderas	

CLIMATIZADORES

	CL. Norte 1 y 2	CL. Norte S y B	CL. Noroeste	CL. Oeste	CL. Sur	CL. Sureste	CL. Este	CL. Hall	CL. Salon S
Verificación funcionamiento válvulas motorizadas									
Limpieza y sustitución si fuese necesario de filtros									
Comprobación de la tensión de correas									
Comprobación del funcionamiento de las compuertas									
Comprobación de la situación de las compuertas									
Comprobación de circulación de baterías purgando si es necesario									
Limpieza general y verificación estanqueidad de baterías									
Limpieza general y verificación estanqueidad de bandejas									
Limpieza general y verificación de etapa de humectación									
Verificación general estanqueidad juntas de unión									
Inspección del aislamiento térmico									
Inspección de los soportes antivibratorios									
Comprobación inexistencia ruidos extraños									
Revisión de pintura									

OBSERVACIONES:

## PLAN DE MANTENIMIENTO – PARLAMENTO DE NAVARRA

MES: NOVIEMBRE

MANTENEDOR AUTORIZADO:  
OPERARIO:

FECHA:

### DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE

Detección y comprobación de fugas	
Limpieza y renovación de filtros	
Comprobación reglaje de válvulas reductoras de presión	
Comprobación de existencia de letreros	
Comprobación existencia de extintores	
Comprobación carga de extintores	

### GENERADORES DE CALOR Y CHIMENEA

Comprobación estanqueidad cierre entre quemador y caldera	
Comprobación punto de consigna de termostatos de humos	
Comprobación funcionamiento de las válvulas de seguridad	
Comprobación punto de consigna de termostatos	

### ELECTROBOMBAS

Comprobación de funcionamiento	
Comprobación de ruidos y vibraciones	
Estado de apertura, cierre y regulación de las válvulas de accionamiento	

### EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL

Comprobación de valores de consigna de presostatos	
Comprobación de valores de consigna de reguladores electrónicos calefacción	
Comprobación puesta en hora reguladores electrónicos	
Comprobación desde el ordenador:	
Temperaturas ambiente	
Consignas	
Horarios	

## CUADROS ELÉCTRICOS

Comprobación estado protecciones y pilotos	
Tensión de bornas	

## VASOS DE EXPANSIÓN

Comprobación presión de trabajo de la instalación	
Comprobación nivel de agua en vaso de expansión	
Rellenado de la instalación, si ha lugar, y purga	

## CLIMATIZADORES

	CL. Norte 1 y 2	CL. Norte S y B	CL. Noroeste	CL. Oeste	CL. Sur	CL. Sureste	CL. Este	CL. Hall	CL. Salon S
Limpieza y sustitución si fuese necesario de filtros									
Comprobación de la tensión de correas									
Comprobación de la situación de las compuertas									
Comprobación de circulación de baterías purgando si es necesario									
Comprobación inexistencia ruidos extraños									

OBSERVACIONES:

## PLAN DE MANTENIMIENTO – PARLAMENTO DE NAVARRA

MES: DICIEMBRE

MANTENEDOR AUTORIZADO:  
OPERARIO:

FECHA:

### DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE

Detección y comprobación de fugas	
Limpieza y renovación de filtros	
Comprobación reglaje de válvulas reductoras de presión	
Comprobación de existencia de letreros	
Comprobación existencia de extintores	
Comprobación carga de extintores	

### GENERADORES DE CALOR Y CHIMENEA

Comprobación estanqueidad cierre entre quemador y caldera	
Comprobación punto de consigna de termostatos de humos	
Comprobación funcionamiento de las válvulas de seguridad	
Comprobación punto de consigna de termostatos	

### ELECTROBOMBAS

Comprobación de funcionamiento	
Comprobación de ruidos y vibraciones	
Estado de apertura, cierre y regulación de las válvulas de accionamiento	

### EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL

Comprobación de valores de consigna de presostatos	
Comprobación de valores de consigna de reguladores electrónicos calefacción	
Comprobación puesta en hora reguladores electrónicos	
Comprobación desde el ordenador:	
Temperaturas ambiente	
Consignas	
Horarios	

## CUADROS ELÉCTRICOS

Comprobación estado protecciones y pilotos	
Tensión de bornas	

## VASOS DE EXPANSIÓN

Comprobación presión de trabajo de la instalación	
Comprobación nivel de agua en vaso de expansión	
Rellenado de la instalación, si ha lugar, y purga	

## CLIMATIZADORES

	CL. Norte 1 y 2	CL. Norte S y B	CL. Noroeste	CL. Oeste	CL. Sur	CL. Sureste	CL. Este	CL. Hall	CL. Salon S
Limpieza y sustitución si fuese necesario de filtros									
Comprobación de la tensión de correas									
Comprobación de la situación de las compuertas									
Comprobación de circulación de baterías purgando si es necesario									
Comprobación inexistencia ruidos extraños									

OBSERVACIONES: