

## REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE OFERTA DE MANTENIMIENTO CENTROS EDUCACIÓN PRIMARIA

### DATOS TÉCNICOS

#### 1. Identificación de las instalaciones:

**CP Cas Saboners** de Magaluf. C/ des Coloms, 15. Telf. 971 681692.

- 1 caldera Lasian TL-80 de 93,0 kw, quemador gasóleo Elco EL02.9
- 1 Vaso de expansión
- 3 Bombas de circulación
- 1 caldera Férroli AGS01-80 de 93,0 kw, quemador gasóleo Elco EL02.9
- 1 Vaso de expansión
- 2 Bombas Roca MC1220

- 1 caldera Roca G100/70-2IE, quemador gas
- 1 Vaso de expansión Vasoflex de 50 l.
- 3 Bombas Roca.
- 1 Acumulador de A.C.S.

**CP Galatzó** des Capdellà. C/ Església, 40. Telf. 971 233167.

- 1 caldera Roca CPA CRONO 10-L2
- 1 Vaso de expansión
- 2 Bombas de circulación

**CP Puig de Sa Morisca** de Santa Ponça. C/ Puig de sa Morisca, 1. Telf. 971 699247.

- 1 caldera Roca G100 de 126,0 kw, quemador gas propano
- 1 Vaso de expansión
- 4 Bombas de circulación Roca PC1065

**CP Puig de Sa Ginesta** de Galatzó. Avinguda Son Pillo, 3. Telf. 971 699093.

- 1 caldera Roca TD100 de 116,3 kw, quemador propano Roca Kaderonic 20
- 1 Vaso de expansión
- 3 Bombas de circulación

- 1 caldera Junkers Carapurs Excel ZWBE42-2A de 30 kw, gas propano.

**CP Ses Quarterades** de Calvià. Telf. 971 670275.

- 1 caldera Roca NTD260 de 296,5 kw, quemador gasóleo Roca Presomatic 60GO
- 1 Vaso de expansión
- 1 Bomba de circulación Roca MC1230

**CP Ses Rotes Velles** de Santa Ponça. C/ Rius Sil, 21. Telf. 971691650.

- 1 caldera WOLF CHU-60 PREMIO, quemador gasóleo Cuenod NC9 H101
- 1 Vaso de expansión

•2 Bombas de circulación (1 UNIDAD Roca TF110 y 1 unitat MBS Smedegaard 3-72-2

- 1 caldera ROCA con quemador gasóleo
- 1 Vaso de expansión
- Bombas de circulación

**CP Xaloc** de Peguera. C/ Xaloc, 4. Telf. 971 687864

- 1 caldera Roca CPA130 de 151,2 kw, quemador gasóleo Roca Kaderonic 20
- 1 Vaso de expansión
- 4 Bombas de circulación

**CP Migjorn** de Bendinat. C/ Arquitecte Francesc Cases, 14  
CENTRO:

- 2 calderas FERROLI PREX E20-100 de 116,3 Kw
- 2 quemadores Gas Natural, marca UNIGAS, mod NG 140 de 2 etapas.
- 1 Acumulador ACS
- 1 Vaso de expansión
- 4 Bombas de circulación

COCINA:

- 1 caldera SAUNIER DUVAL isofast C35EA
- 1 bomba Wilo ZRS 20/80
- 1 acumulador de ACS SAUNIER DUVAL, SDK 150

**CP Son Caliu.** C/ Zaragoza, 4

- 2 calderas ROCA CPA 160
- 1 quemador Gas Natural, marca UNIGAS, modelo NG 200 de 2 etapas
- 2 vasos de expansión ROCA de 140 l.
- 3 bombas de circulación GRUNDFOS, UPS 32-60/UPS 32-120/UPS 40-120.

**CP Jaume I** de Palmanova. C/Lleó, 8

PRIMARIA:

- 1 caldera ROCA CPA130 de 151,2 kw
- 1 quemador a Gas Natural, marca UNIGAS, mod. NG 200 de 2 etapas.
- 1 vaso de expansión
- 3 bombas de circulación

COCINA:

- 1 caldera FERROLI de 130 kw, mod SEVEN NEL 92S y termo propano marca JUNKERS
- 1 vaso de expansión
- 2 bombas circulación

INFANTIL:

- 1 caldera ROCA G 100/50 de 55,8 kw
- 1 vaso de expansión
- 1 bomba de circulación ROCA PC1035

**CP Son Ferrer.** C/ Ocell del Paradís, 113.

- 2 calderas marca BUDERUS, mod. LOGANO GE 215. Pot. 95 kw
- 2 quemadores Gas Natural, marca UNIGAS, mod. NG 140 de 2 etapas
- 2 vasos expansión
- 4 bombas de circulación

## PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESPECIALIZADO

### PLANNING

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	dic
CP Migjorn	M	M	S/T/M	M	M	T/M	M	M	PT	M	M	T/M
Resto centros	M	M	T/M						PT	M	M	T/M

Revisiones:

A Anual

S Semestral

T Trimestral

B Bimestral

M Mensual

Q Quincenal

PT Principio de temporada

VI Visita intermedia.

### CALDERA (Gasóleo)

1) – Trimestral

- Control general de su funcionamiento.
- Control de purgas y llenado.
- Observar un arranque y parada para comprobar que se produce mediante una secuencia correcta.
- Verificar la ausencia de fugas de agua.
- Lectura de consumo de combustible, si existe contador específico.
- Control de la combustión, rendimiento y regulación del conjunto, que consiste en:

	Símbolo	Unidad medición
Temperatura ambiente	TA	°C
Temperatura humos	TH	°C

Contenido CO2 en humos	CO2	%
Nivel de O2	O2	%
Contenido de unidades CO (monóxido de carbono)	CO	ppm
Contenido de óxidos nitrosos	NO	ppm
Pérdidas de calor sensible e inquemados	qA	%
Tiro de chimenea	t	hPA
Exceso de aire	$\lambda$	%
Nº opacidad	OPAC	-
Deteminación del rendimiento de la caldera	REND	%
Temperatura de entrada de agua de la caldera		°C
Temperatura de salida de agua de la caldera		°C

Lectura de consumo de combustible, si existe contador específico (>70kw)

2) – Semestral (marzo y septiembre)

- Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de calderas (>70kw)

3) – Anual (septiembre)

- Revisión del buen funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad.
- Limpieza de todos los módulos.
- Revisar el grado de incrustación de las resistencias de precalentamiento y su posterior desincrustación, si fuera necesario.
- Limpieza y verificación boquillas de pulverización y válvulas solenoides.
- Verificación de la regulación de presión de combustible.
- Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de calderas (<70kw)

## CALDERA (Gas)

1) – Trimestral

- Control general de su funcionamiento.
- Control de purgas y llenado.
- Observar un arranque y parada para comprobar que se produce mediante una secuencia correcta.
- Verificar la ausencia de fugas de agua.
- Control de la combustión, rendimiento y regulación del conjunto, que consiste en:

	Símbolo	Unidad medición
Temperatura ambiente	TA	°C
Temperatura humos	TH	°C
Contenido CO2 en humos	CO2	%
Nivel de O2	O2	%
Contenido de unidades CO (monóxido de carbono)	CO	ppm
Contenido de óxidos nitrosos	NO	ppm
Pérdidas de calor sensible e inquemados	qA	%
Tiro de chimenea	t	hPA
Exceso de aire	$\lambda$	%
Nº opacidad	OPAC	-
Deteminación del rendimiento de la caldera	REND	%
Temperatura de entrada de agua de la caldera		°C
Temperatura de salida de agua de la caldera		°C

Lectura de consumo de combustible, si existe contador específico (>70kw)

2) – Semestral (marzo y septiembre)

- Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de calderas (>70kw)

3) – Anual (septiembre)

- Revisión del buen funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad.
- Limpieza de todos los módulos.
- Verificación de la regulación de presión de gas.
- Limpieza y verificación boquillas de inyección y electroválvulas de gas.
- Limpieza y verificación de electrodos.
- Limpieza y verificación célula iónica.
- Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de calderas (<70kw)

BOMBA «circuladora de agua»

1) – Trimestral

- Lubricación y engrase de rodamientos, si fuera necesario.
- Verificación del estado de acoplamientos.
- Comprobación de ausencia de fugas por juntas y cierres mecánicos.
- Comprobación de vibraciones y estado de anclajes.

2) – Anual (septiembre)

- Limpieza de filtros de aspiración de bombas y sustitución, si fuera necesario.
- Comprobación y ajuste de la alineación de conjunto moto-bomba.

- Detección de posibles desgastes en ejes y cojinetes.
- Comprobación de aislamiento eléctrico del motor.
- Control del consumo eléctrico.
- Comprobación de ajustes en relés térmicos.
- Reapretado de bornas.
- Repaso de pintura, si fuera necesario.

#### VASO DE EXPANSIÓN Y CIRCUITO DE LLENADO

1) – Trimestral

- Verificación del funcionamiento del llenado automático.
- Control del consumo de agua de reposición y, en caso necesario, localización de fugas.
- Anotación de la presión del circuito de expansión.
- Reajustar la presión del aire, si fuera necesario.

#### ACUMULADOR DE AGUA

1) – Trimestral

- Comprobar el estado del ánodo.
- Comprobar la resistencia eléctrica y su termostato.
- Purgado de lodos.
- Verificar temperaturas.
- Verificar ausencia de fugas.
- Test de aislamiento eléctrico

- Detallar lista de precios de personal reparaciones, coste de kilometraje, dietas,... para realización reparaciones no incluidas en el contrato de mantenimiento.
- Las calderas pueden ser substituidas durante el período del Contrato.