



## **DESCRICIÓN DO PROXECTO DE INSTALACIÓN DE CALDEIRAS DE BIOMASA NO PAZO DE FEIRAS E CONGRESOS DE LUGO**

Instalación de xeración de calor mediante caldeiras de biomasa de baixa temperatura (pellets) para a súa utilización nas instalacións de calefacción no Pazo Feiral de Lugo.

Actualmente dispón de calefacción mediante varias caldeiras de gasóleo en dúas salas de caldeiras do edificio situadas na planta baixa a ambos lados da edificación. Ambas constan de dúas salas anexas que dan carón ó exterior nas que se proxecta a instalación de silos téxtiles polo que se permite a ventilación ao exterior directamente e se poden cargar os mesmos de maneira cómoda.

As caldeiras de pellets van alimentar a calefacción do edificio para o seu uso permanente nas oficinas e uso esporádico na zona de eventos, de aí a substitución de tres caldeiras de gasóleo (dúas na sala de almacenamento 1 e unha na sala de almacenamento 2).

Os elementos principais das instalacións:

### Caldeiras

3 Caldeiras de pellets BIOCURVE BCH-100, de 100 kW de potencia nominal, de carga automática e limpeza automática do intercambiador.

Rendemento a potencia nominal: 105,3 %

Regulación automática de potencia con modulación dende, polo menos, o 35% da potencia nominal

Acendido e apagado automático

Dispositivo antirretorno de chama

Sistema de alimentación automático

Limpeza automática do queimador/cámara de combustión e do intercambiador

Recollida de cinza



Panel de control coa regulación automática integrada e visualización a distancia

Regulación automática da combustión

Clase 5

Intercambiador en aceiro inoxidable

Sen restrición na temperatura de retorno

\*A instalación proxectada require de 100 kW na sala de caldeiras 2 e de 200 kW na sala de caldeiras 1; fisicamente separadas e en diferentes puntos do recinto, polo que non se admite ningunha proposta que non proporcione as citadas potencias mediante caldeiras instaladas nas citadas salas.

\*Admitirase a solución de dúas caldeiras para 100 kW, e tres caldeiras para 200 kW, instaladas en cascada, coa potencia conxunta requirida en cada sala (100 kW nunha sala, 200 kW na outra sala) sempre que non se produzan problemas de funcionamento e que o espazo ocupado polas caldeiras propostas permita cumprir co especificado na normativa vixente.

#### Sistema de almacenamento

Silos téxtiles de almacenamento de combustible no exterior das salas de caldeiras con alimentación independente para cada caldeira con estrutura metálica (aceiro galvanizado)

Boca de carga dende o exterior, mediante racor Storz, para enchido dende camión

#### Sistema de alimentación de combustible ata a caldeira

Alimentación (mediante sinfín preferentemente) dende silos ata as caldeiras que se atopan en salas axuntas.

#### Elementos auxiliares

Cheminea de aceiro inoxidable de dobre parede



Depósitos de expansión

Bombas de circulación

Valvulería (de dúas e tres vías)

Tubarías

Illamento segundo RITE

Instalación de ventilación das salas de caldeiras, se e precisa

### Instalacións auxiliares

Realización das instalacións eléctricas precisas para a conexión dos diferentes elementos da instalación, cumprindo do REBT-02.

Instalación de elementos e realización de instalacións de protección contra incendios de xeito que se cumpra o CTE DB-SI (Seguridade contra incendios) e o resto da normativa que lle sexa de aplicación.

### Sistemas de seguridade

Sistema de seguridade coas seguintes funcións mínimas:

- Anti-incendios
- Anti-retroceso de chama
- Disipación de calor/refrixeración para evitar sobrequecamentos
- Corte de aporte de combustible

### Combustible

O combustible a empregar será pellet clasificado como Pellet de madeira virxe e residuos de madeira sen tratar quimicamente, con baixos contidos en cinzas, nitróxeno e cloro, con certificado de calidade EN Plus A-1 ou equivalente:

- O seu diámetro debe estar comprendido entre os 6 ( $\pm 1$ ) mm e os 8 ( $\pm 1$ ) mm
- A súa lonxitude debe estar comprendida entre os 3,15 mm e os 40 mm, permitindo que un máximo do 1% dos pellets sexan máis longos, pero sen superar os 45 mm
- contido en finos (partículas inferiores a 3,15 mm) será inferior ao 1% do seu peso



- contido en cinza debe ser igual ou inferior ao 0,7% do seu peso en base seca para os pellets de maior calidade e igual ou inferior ao 3% para o resto de calidades
- A súa humidade base seca será igual ou inferior ao 10% do seu peso
- O seu poder calorífico neto debe estar comprendido entre os 16 e os 19 megaxulios por kilo
- A densidade debe ser maior ou igual a 600 Kg por metro cúbico.

### Posta en marcha

Realización da posta en marcha das instalacións, equilibrado hidráulico das mesmas e programación dos diferentes elementos de regulación e control, e comprobación do correcto funcionamento das instalacións e dos seus elementos a tenor do previsto no RITE e a GUIA DO IDAE 009.

### Probas e inspeccións

Realización das probas de funcionamento precisas para garantir o correcto funcionamento das instalacións e dos seus elementos auxiliares.

Realización das probas e inspeccións regulamentarias, si se precisan