

PLIEGO TECNICO

PARA LA MODIFICACIÓN DE LA
INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN
DEL EDIFICIO BORREGUILES DE CETURSA
EN SIERRA NEVADA
(GRANADA)

CETURSA SIERRA NEVADA S.A.
PETICIONARIO

SEPTIEMBRE DE 2019

ANTONIO MEDINA ROMERO
INGENIERO INDUSTRIAL



GRUPO MEDINA
Ingeniería

INDICE

1.- OBJETO.-	1
2.- ALCANCE.-	1
3.- DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL.-	2
4.- DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR.-	3
4.1.- SUSTITUCIÓN DE VALVULAS DE CORTE GENERALES DE CALDERAS.-	3
4.2.- MODIFICACIÓN DE CIRUCITO DE CALEFACCIÓN.-	3
5.- PROYECTO, DIRECCIÓN DE OBRA, Y PUESTA EN SERVICIO.-	7
5.1.- PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA.-	7
5.2.- PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES.-	7
6.- VALORACION ECNONOMICA DE LAS ACTUACIONES.-	8
7.- CONCLUSIÓN.-	9

1.- OBJETO.-

Se redacta el presente Pliego Técnico a petición de **CETURSA SIERRA NEVADA, S.A.**, con CIF: A-18005256 y domicilio en Ed. Cetursa, Plaza de Andalucía 4, CP 18196, Sierra Nevada, Monachil, provincia de Granada; por el Ingeniero Industrial **Antonio Medina Romero**, colegiado nº 163 por el C.O.I.I. de Andalucía Oriental, Delegación de Granada.

Tiene por objeto describir y fijar los requisitos y necesidades de las actuaciones a realizar para la mejora en la instalación de calefacción del Edificio Borreguiles de Cetursa ubicado en el área de Borreguiles de Sierra Nevada, Granada.

Las distintas especificaciones, requisitos, características técnicas, etc. serán descritas en los siguientes apartados del presente Pliego Técnico.

2.- ALCANCE.-

El alcance del presente pliego responde a las demandas expuestas por Cetursa, y que engloban las actuaciones a realizar en el edificio objeto del presente pliego.

En el Edificio Borreguiles se plantea la modificación en el actual trazado de un circuito de calefacción, así como la sustitución de unas válvulas de corte de las calderas.

Por tanto, el presente pliego incluye una serie de actuaciones que a continuación se describen de forma detallada.

3.- DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL.-

En el edificio de telecabina de borreguiles, la sala de calderas dispone de 2 grupos térmicos de gas propano instalados en paralelo de reciente instalación, y dan servicio exclusivo de calefacción.

Las válvulas de corte generales de calda caldera, impulsión y retorno, son de tipo compuerta y presentan problemas puesto que no cortan bien, por lo que hay que sustituirlas.

En planta sótano, en sala independiente, se encuentra ubicada la sala de bombas, con el colector de impulsión y de retorno, del que salen 4 circuitos de calefacción.



Foto: Colector Calefacción Ed. Telecabina-Borreguiles.

Los circuitos ascienden por una montante de instalaciones hasta cada planta del edificio, siendo esta accesible.

El circuito N° 1, da servicio de calefacción a la planta baja del edificio, dicha planta se encuentra actualmente en reforma. El circuito de calefacción está realizado en acero galvanizado y discurren enterrado por el suelo.



Foto: Circuito enterrado de Calefacción Ed. Telecabina-Borreguiles.

Presenta corrosión y fugas, las cuales no están localizadas y son de costosa subsanación, lo que obliga al llenado continuo de la instalación, por lo que se hace necesario su sustitución.

4.- DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR.-

En el presente apartado se describen de forma detallada las actuaciones a realizar en la instalación.

Las actuaciones a realizar en el edificio Borreguiles son las siguientes:

4.1.- SUSTITUCIÓN DE VALVULAS DE CORTE GENERALES DE CALDERAS.-

Se plantea sustitución de las actuales válvulas de corte generales (tipo compuerta) de las 2 calderas existentes en la sala de calderas del edificio.

Se deberán realizar las siguientes actuaciones:

- Vaciado de la instalación, desmontado y retirada de las actuales válvulas, así como el aislamiento y accesorios.
- Preparación de la actual tubería, instalación de bridas.
- Instalaciones de las nuevas válvulas, aislamiento de las mismas, llenado y purgado de la instalación.

Las características técnicas de las valvulas a instalar son las siguientes:

- Tipo de válvula: Mariposa Tipo Wafer
- Fabricante: TTV o equivalente en características y prestaciones.
- Asiento: EPDM
- Disco: Inox AISI-316
- Eje: Inox AISI-316
- PN: 16 Atm
- Rango T^a: -20°C a 110°C
- Dimensión: s/ ø circuito
- N° Uds: 4 uds

4.2.- MODIFICACIÓN DE CIRUCITO DE CALEFACCIÓN.-

Se plantea la reforma completa del circuito de calefacción N°1, cuyo su trazado discurre enterrado en planta baja, modificándolo a un trazado aéreo por falso techo.

Se renovará desde la sala de colectores, tras la bomba circuladora que sí se encuentra en perfecto estado, por tanto se sustituirá el circuito entero hasta el colector general de calefacción.

Se modificará el trazado de la montante general, la cual saldrá a través del vestíbulo de los ascensores de planta baja, para lo que se realizará una falso pilar para ocultar las tuberías.

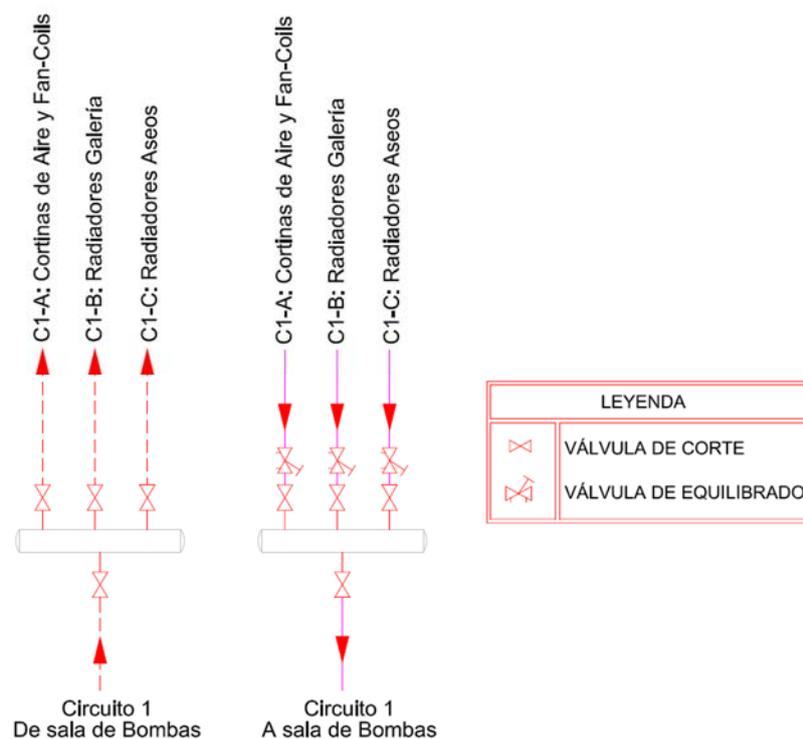


Foto: Ubicación de la nueva montante del circuito 1.

En el techo de dicho vestíbulo, se instalara un colector de impulsión y uno de retorno, que subdividirá el circuito en varios:

- SubCircuito 1-A: Cortinas de aire y fan-coils.
- SubCircuito 1-B: Radiadores Galería.
- SubCircuito 1-C: Radiadores Aseos.

Con el siguiente esquema:



Se ejecutará el trazado de los circuitos por el techo de dicha planta de la forma más óptima, en función de la ubicación de las unidades terminales (radiadores, cortinas, fan-coils), con el \varnothing necesario en función de las necesidades. Las tuberías irán aisladas en las estancias no calefactadas.

Se realizará en tubería de acero inoxidable AISI-304, y se instalarán 2 llaves de corte previas a cada unidad terminal.

Los radiadores, cortinas de agua y fancoils, serán suministrados por Cetursa, por lo que solo se realizará su instalación y conexionado. Siendo las siguientes unidades:

- Galería: 5 uds. de radiador.
- Galería: 2 uds. De cortina de aire.
- Galería: Previsión Fancoils, instalación futura.
- Aseos masculinos: 3 uds. de radiador.
- Aseos femeninos: 2 uds. de radiador.
- Aseo adaptado masculino: 1 ud. de radiador.
- Aseo adaptado femenino: 1 ud. de radiador.

Las características y dimensiones de los equipos serán aportados por Cetursa.

Se instalarán los elementos de purga y vaciado necesarios para el correcto funcionamiento y mantenimiento de la instalación.

La reforma de la instalación hidráulica, será dimensionada y ejecutada en base a un proyecto técnico, suscrito por un técnico competente, en el que se incluirán todas las justificaciones técnicas necesarias que avalen la idoneidad de la solución adoptada, así como anexos de cálculo, cumplimientos normativos (RITE y CTE), especificaciones técnicas de los materiales y elementos a usar, planos, esquemas, etc.

Se deberán realizar las siguientes actuaciones:

- Vaciado del circuito B1 de la instalación de calefacción, corte de tubería en el tramo a desviar.
- Albañilería para la ejecución de la nueva montante.
- Ejecución del nuevo trazado del circuito, y conexionado con las unidades terminales (radiadores), incluyendo válvulas y resto de accesorios necesarios.
- Llenado, purgado de la instalación y prueba de presión.
- Puesta en marcha del circuito de calefacción.
- Esta actuación incluye todos los medios auxiliares, y ayudas de albañilerías necesarias para su correcta ejecución. Se ha de tener especial atención con la apertura y cierre de falsos techos y muros.

Las características técnicas de los elementos a instalar son:

- o Tubería:
Material: Acero Inox. AISI 304L
PN: 16
Uniones: Prensado mecánico (Pressfitting)
- o Válvulas:
Fabricante: Genebre o equivalente en características y prestaciones.
PN: 25

-
- Paso: Total
Rango T^a: -20°C a 110°C
Mando: Palanca inox AISI 304
Cuerpo: Latón
Esfera: Inox AISI-316
- Colector:
Material: Acero Inox. AISI 304L
PN: 16
Tomas según esquema
 - Aislamiento:
Tipo: Espuma elastomérica de poro cerrado.
Fabricante: Armaflex o equivalente en características y prestaciones.
Gama: SH
Espesor: Según RITE incrementado 10 mm por la climatología adversa.

5.- PROYECTO, DIRECCIÓN DE OBRA, Y PUESTA EN SERVICIO.-

5.1.- PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA.-

El adjudicatario deberá elaborar un Proyecto o Memoria técnica (según proceda) de la instalación a reformar redactado y firmado por técnico titulado competente y visado por el colegio profesional correspondiente, en el que se desarrollen y definan los aspectos técnicos contenidos en el presente pliego, así como se justifiquen las normativas aplicables (RITE).

También deberá realizar la Dirección de obras así como la emisión de los certificados de la instalación suscritos por el director de la instalación e instalador habilitado.

5.2.- PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES.-

Desde el punto de vista de las Instalaciones Térmicas, las anteriores actuaciones precisan de puesta en servicio (legalización) al ser consideradas como “reforma” según indica el art. 2 del RITE, por tanto, precisan su registro en el órgano competente de la Junta de Andalucía.

Para lo cual el adjudicatario deberá presentar en el organismo competente, la documentación técnica exigida en el ap. 15 y 24 del Capítulo III “Condiciones Administrativas” del RITE, además del resto de documentación administrativa que requiera el proceso. Todo ello se tramita en la plataforma PUES de la Junta de Andalucía.

El adjudicatario deberá entregar a Cetursa toda la documentación legalizada.

6.- VALORACION ECONOMICA DE LAS ACTUACIONES.-

A continuación, se realiza una valoración económica de las diferentes actuaciones propuestas en el apartado 4.

ACTUACIONES		€
EDIFICIO TELECABINA (BORREGUILES)		
4.1	SUSTITUCIÓN DE VALVULAS DE CORTE GENERALES DE CALDERAS	
4.2	MODIFICACIÓN DE CIRCUITO DE CALEFACCIÓN	
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL		6.320,00
GASTOS GENERALES (13,0%)		821,60
BENEFICIO INDUSTRIAL (6,0%)		379,20
SUMA DE G.G. Y B.I.		1.200,80
TOTAL PRESUPUESTO POR CONTRATA		7.520,80

RESUMEN DE PRESUPUESTO		€
TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA		7.520,80
PROYECTO, DIRECCIÓN DE OBRAS Y LEGALIZACIONES		1.200,00
PRESUPUESTO TOTAL (SIN IVA)		8720,80
IVA (21,0%)		1.831,37
TOTAL IMPORTE LICITACIÓN		10.552,17

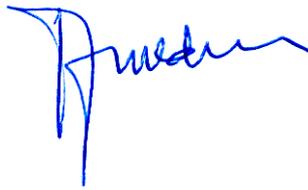
La presente valoración no incluye tasas, impuestos, avales, derechos de acometida, etc.

7.- CONCLUSIÓN.-

Vistos los anteriores extremos el que suscribe considera suficientemente definido el alcance del presente pliego, razón por la cual lo somete a superior dictamen.

Granada, septiembre de 2019.

EL INGENIERO INDUSTRIAL



ANTONIO MEDINA ROMERO
Colegiado N° 163
por el C.O.I.I. de Andalucía Oriental