DAIKIN

DAIKIN

POLITÉCNICA

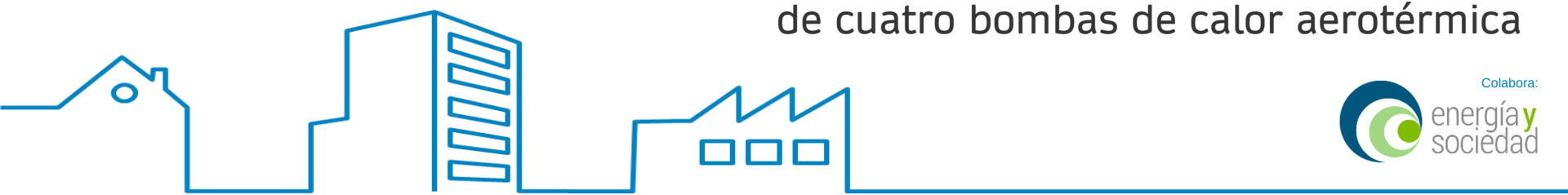
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

INDUSTRIALES ETSII | UPM

Webinar:

"La descarbonización de los edificios"

Sustitución de dos calderas de gasoil en el Hotel NH Chamberí por una instalación de cuatro bombas de calor aerotérmica



Colabora: energía y sociedad

NH HOTELS

Plenus

URÍA
INGENIERÍA DE INSTALACIONES

Alejandro Bosqued
zero energy consumption

DAIKIN

Hotel NH Chamberí. Instalaciones Interiores.

Radiador toallero

Climatización por aire.

Producción a.c.s.
2 depósitos: 2000+1000 litros

Calefacción baños (toalleros)

Calefacción habitaciones

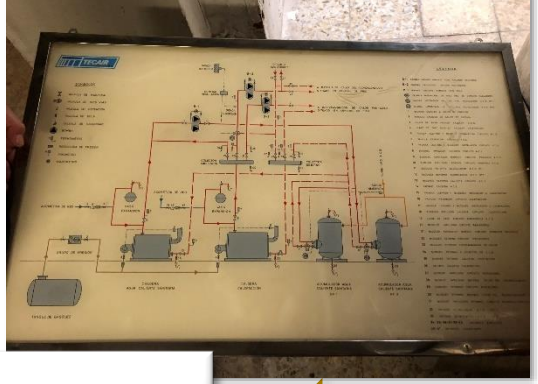
Refrigeración habitaciones

Caldera 75.000 Kcal/h
90 KW

Caldera 250.000 Kcal/h
300 KW

Enfriadora agua/agua +
torre enfriamiento

DAIKIN



Producción a.c.s.
2 depósitos: 2000+1000 litros

Calefacción baños (toalleros)

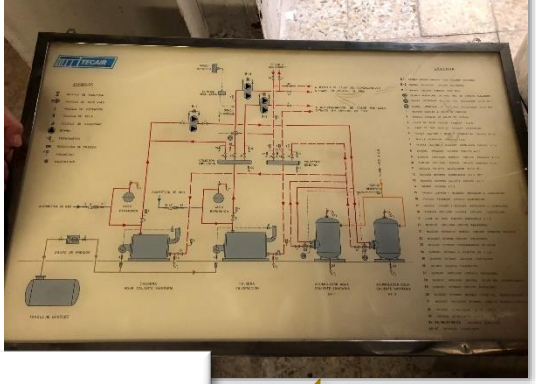
Calefacción habitaciones

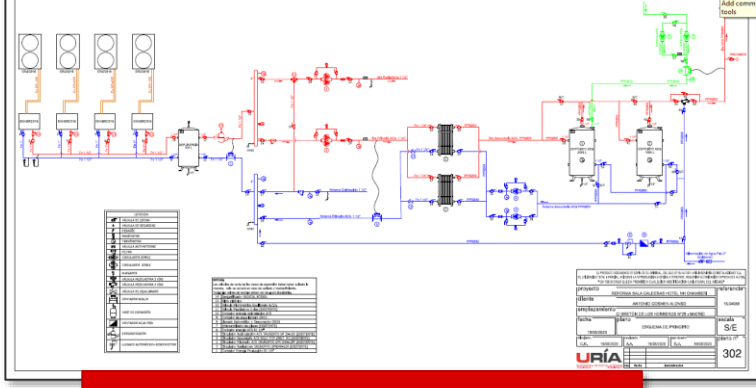
Refrigeración habitaciones

Caldera 75.000 Kcal/h
90 KW

Caldera 250.000 Kcal/h
300 KW

Sistema VRV III bomba calor: aprox. 160 kW





Producción a.c.s.
2 depósitos: 2000+1000 litros

Calefacción baños (toalleros)

Calefacción habitaciones

Refrigeración habitaciones

Bomba de calor de alta temperatura 64 KW

Sistema VRV III bomba calor: aprox. 160 kW

DAIKIN

Hotel NH Chamberí. Sala de calderas.

Sótano -2

Caldera 90 KW

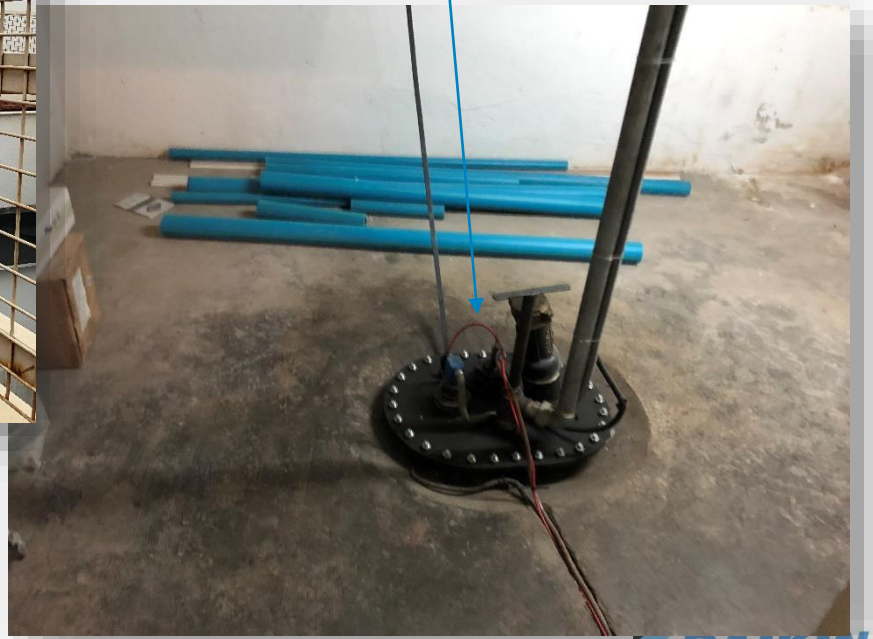
Caldera 300 KW

DAIKIN

NH Chamberí. Infraestructura calderas.

Chimeneas

Depósito de gasóleo enterrado 10.000 litros.



NH Chamberí. Depósitos A.C.S.

Depósito a.c.s. 2000 l

Intercambiador 57 KW

Depósito a.c.s. 1000 l

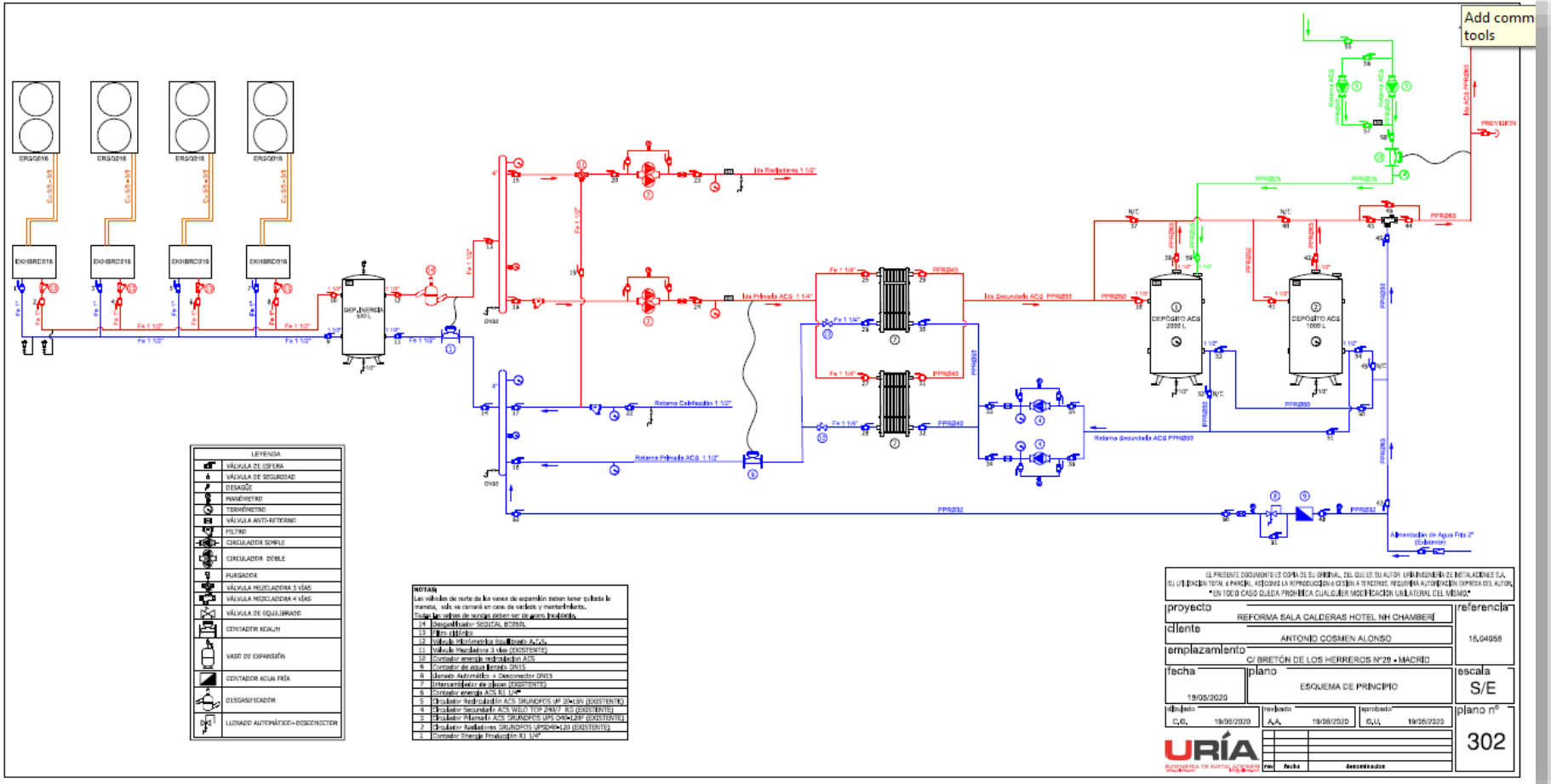
NH Chamberí. Máquinas en cubierta.

VRV III Recuperación de calor H:50KW C:45KW

2 x VRV III Bomba de calor H:45KW C:45KW

VRV III Bomba de calor H:25KW C:22,5KW

4 x Altherma HT H:16 KW


Add comm
tools
ERSQ016
EKHBRD016
DEP. INERCIA 500 L
Ida Radiadores 1 1/2"
Ida Primaria ACS 1 1/4"
Retorno Calefacción 1 1/2"
Retorno Primaria ACS 1 1/2"
Ida Secundaria ACS PPR250
Retorno Secundaria ACS PPR250
DEPÓSITO ACS 2000 L
DEPÓSITO ACS 1000 L
PPR250
PPR240
PPR232
PPR263
PPR250
PPR250
PPR232
PREVISIÓN
Alimentación de Agua Fría 2" (Existente)
LEYENDA
VÁLVULA DE ESFERA
VÁLVULA DE SEGURIDAD
DESAGÜE
MANÓMETRO
TERMÓMETRO
VÁLVULA ANTI-RETORNO
FILTRO
CIRCULADOR SIMPLE
CIRCULADOR DOBLE
PURGADOR
VÁLVULA MEZCLADORA 3 VÍAS
VÁLVULA MEZCLADORA 4 VÍAS
VÁLVULA DE EQUILIBRADO
CONTADOR KCAL/H
VASO DE EXPANSIÓN
CONTADOR AGUA FRÍA
DESGASIFICADOR
LLENADO AUTOMÁTICO+DESCONECTOR
NOTAS:
Las válvulas de corte de los vasos de expansión deben tener quitada la manete, solo se cerrará en caso de vaciado y mantenimiento.
Todas las vainas de sondas deben ser de acero inoxidable.
14 Desgasificador SEDICAL BC350L
13 Filtro cilíndrico
12 Válvula Micrométrica Equilibrado A.C.S.
11 Válvula Mezcladora 3 vías (EXISTENTE)
10 Contador energía recirculación ACS
9 Contador de agua llenado DN15
8 Llenado Automático + Desconector DN15
7 Intercambiador de placas (EXISTENTE)
6 Contador energía ACS R1 1/4"
5 Circulador Recirculación ACS GRUNDFOS UP 20-15N (EXISTENTE)
4 Circulador Secundario ACS WILO TOP Z40/7 RG (EXISTENTE)
3 Circulador Primario ACS GRUNDFOS UPS 040-120F (EXISTENTE)
2 Circulador Radiadores GRUNDFOS UPSD40-120 (EXISTENTE)
1 Contador Energía Producción R1 1/4"
EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE ES SU AUTOR URÍA INGENIERÍA DE INSTALACIONES S.A. SU UTILIZACIÓN TOTAL o PARCIAL, ASÍ COMO LA REPRODUCCIÓN o CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL AUTOR.
* EN TODO CASO QUEDA PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.*
proyecto
REFORMA SALA CALDERAS HOTEL NH CHAMBERÍ
referencia
18.04058
cliente
ANTONIO COSMEN ALONSO
emplazamiento
C/ BRETÓN DE LOS HERREROS Nº29 - MADRID
fecha
19/05/2020
plano
ESQUEMA DE PRINCIPIO
escala
S/E
dibujado
C.G. 19/05/2020
revisado
A.A. 19/05/2020
aprobado
C.U. 19/05/2020
plano nº
302
URÍA
INGENIERÍA DE INSTALACIONES
rev
fecha
denominación

DAIKIN

Cuarto Uds. Interiores.

Nuevo cuarto de máquinas.

Calificación energética. Mejora una letra. Ayudas.

El consumo anual de gasóleo del hotel, estaba en torno a los 15.000 litros.
Se abre la posibilidad de mejorar aún mas con instalación fotovoltaica y aislamiento exterior.

AREER II
Ayudas para la Rehabilitación Energética de Edificios
FONDO NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
IDAE

Inversión total: 87,072,62 €
Importe de la ayuda: 21,768,16 €

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 142.5 A 142.5-231.4 B 231.5-356.2 C 356.2-463.0 D 463.0-569.9 E 569.9-712.4 F ≥ 712.4 G	266.4 C	< 25.9 A 25.9-42.1 B 42.1-64.7 C 64.7-84.2 D 84.2-103.6 E 103.6-129.5 F ≥ 129.5 G	55.0 C

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 142.5 A 142.5-231.4 B 231.5-356.2 C 356.2-463.0 D 463.0-569.9 E 569.9-712.4 F ≥ 712.4 G	197.9 B	< 25.9 A 25.9-42.1 B 42.1-64.7 C 64.7-84.2 D 84.2-103.6 E 103.6-129.5 F ≥ 129.5 G	33.5 B

DAIKIN

Gracias