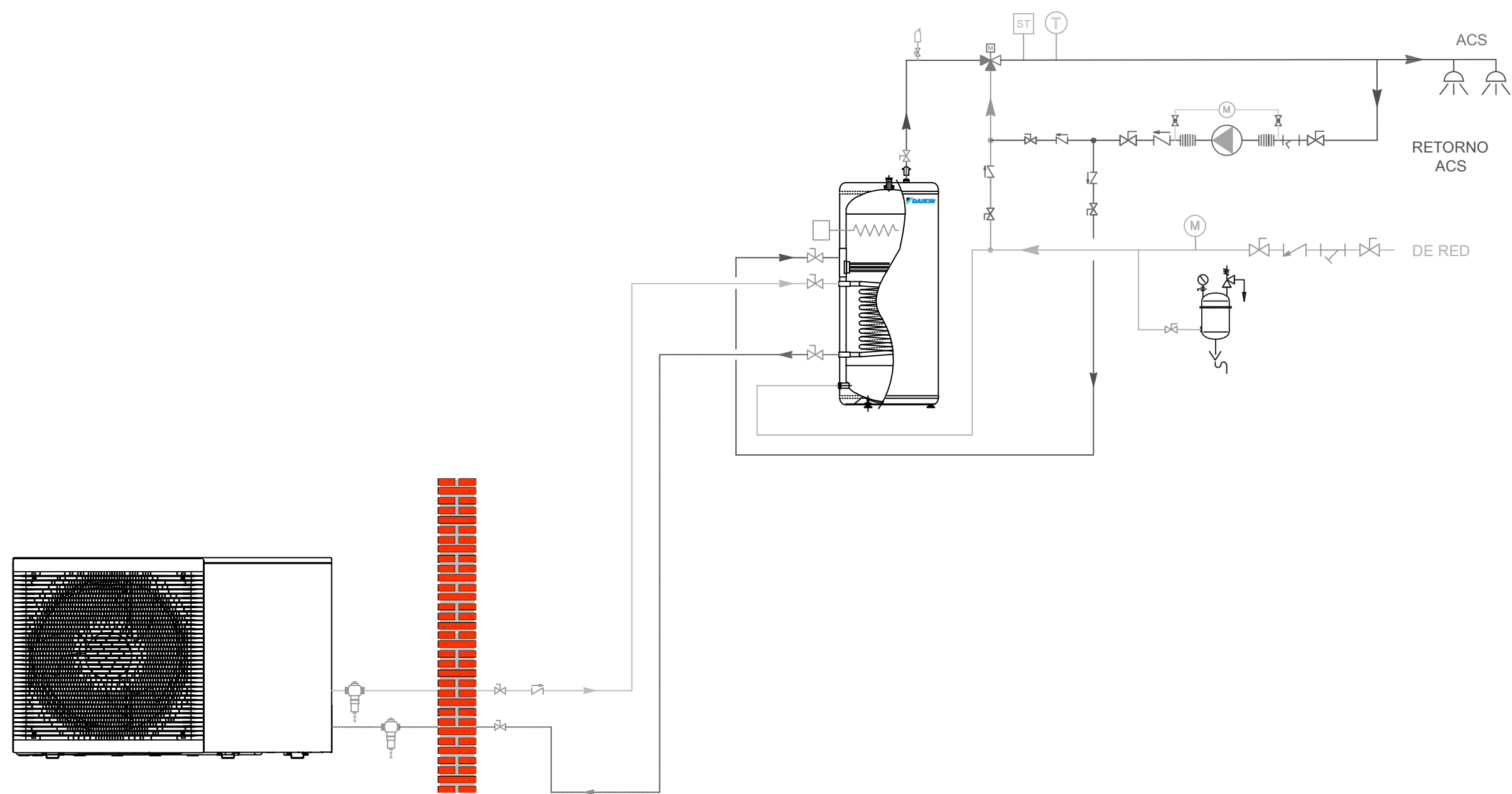
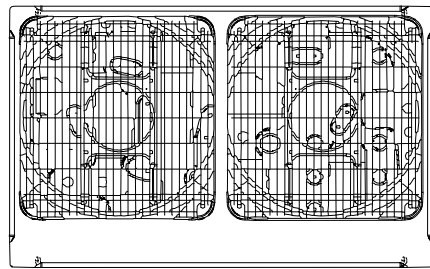




El esquema propuesto se considerará con carácter orientativo.
Debe se verificado previo a la ejecución del mismo por la
empresa instaladora o la dirección facultativa competente.
PARA CUALQUIER DUDA CONSULTE CON NUESTRO DEPARTAMENTO TÉCNICO

LEYENDA	
	VALV. PRESIÓN DIFERENCIAL
	FLUJOSTATO EKSLP
	VÁLVULA DE 3 VÍAS
	VÁLVULA DE CORTE
	VÁLVULA DE MEZCLA
	VÁLVULA MOTORIZADA 2 VÍAS
	BOMBA
	TERMÓMETRO
	MANÓMETRO

UE 1. VESTUARIOS
REYA16A



#1.1
7.0 m
1/2 x
7/8 x
3/4 "

BS 1
BS8A14AV1B

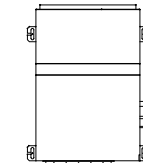
A

#1.2
2.0 m
3/8 x
5/8 "

KHRQ22M20TA

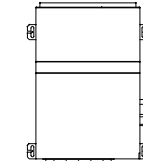
#1.3
0.5 m
1/4 x
3/8 "

UI 1. Vestuario femenino
FXSA32A



#1.4
3.5 m
1/4 x
3/8 "

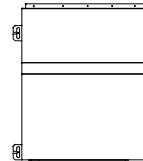
UI 2. Vestuario femenino
FXSA32A



B

#1.5
9.0 m
1/4 x
1/2 "

UI 3. Vestuario femenino
FXSA40A



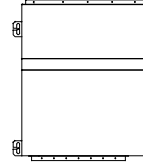
C

#1.6
7.5 m
3/8 x
5/8 "

KHRQ22M20TA

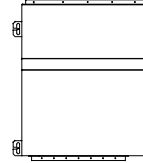
#1.7
5.7 m
1/4 x
1/2 "

UI 4. Vestuario masculino 1
FXSA40A



#1.8
2.6 m
1/4 x
1/2 "

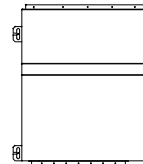
UI 5. Vestuario masculino 1
FXSA40A



D

#1.9
15.0 m
1/4 x
1/2 "

UI 6. Vestuario masculino 1
FXSA50A



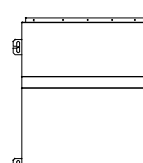
E

#1.10
12.0 m
3/8 x
5/8 "

KHRQ22M20TA

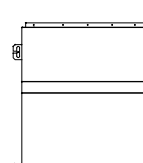
#1.11
1.0 m
1/4 x
1/2 "

UI 7. Vestuario masculino 2
FXSA40A



#1.12
4.0 m
1/4 x
1/2 "

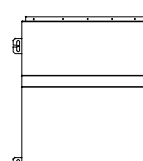
UI 8. Vestuario masculino 2
FXSA40A



F

#1.13
18.0 m
1/4 x
1/2 "

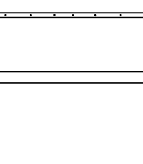
UI 9. Vestuario masculino 2
FXSA50A



G

#1.14
14.0 m
1/4 x
1/2 "

UI 10. Distribuidor
FXSA80A



H

al controlador centralizado

UE 1. VESTUARIOS
REYA16A

REYA16A

L1,L2,L3,N 31A 3Nph

L,N 0.8A 1ph

OUT F1, F2

EN F1, F2

OUT F1, F2

BS 1
BS8A14AV1B

A
B
C
D
E
F
G
H

EN F1, F2

F1, F2

F1, F2

F1, F2

F1, F2

F1, F2

F1, F2

F1, F2

F1, F2

F1, F2

F1, F2

P1, P2

P1, P2

P1, P2

P1, P2

P1, P2

P1, P2

P1, P2

P1, P2

P1, P2

P1, P2

L,N 0.8A 1ph

L,N 0.8A 1ph

L,N 1.1A 1ph

L,N 1.1A 1ph

L,N 1.1A 1ph

L,N 1.1A 1ph

L,N 1.1A 1ph

L,N 1.1A 1ph

L,N 1.1A 1ph

L,N 1.9A 1ph

BRC1H52W

BRC1H52W

BRC1H52W

BRC1H52W

BRC1H52W

BRC1H52W

BRC1H52W

BRC1H52W

BRC1H52W

BRC1H52W

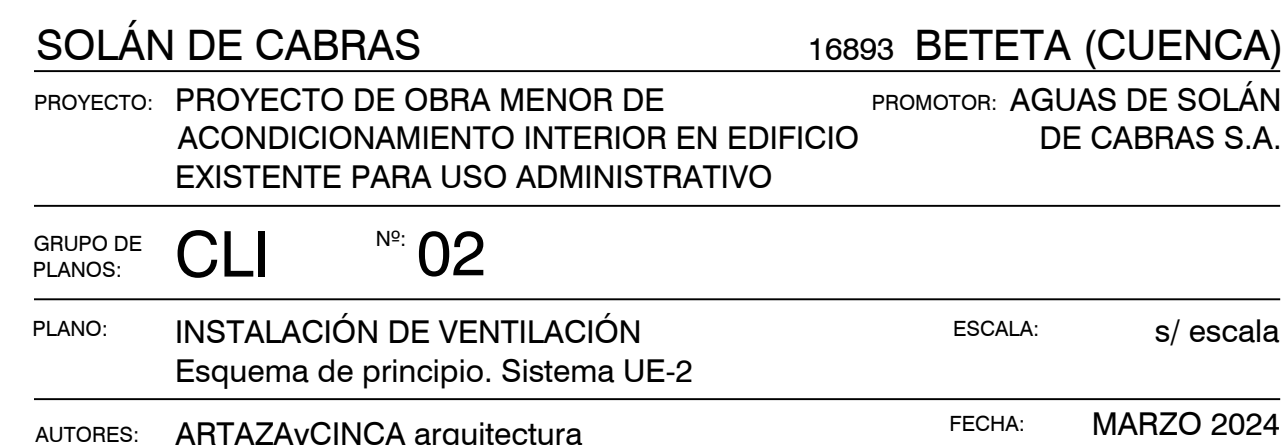
SOLÁN DE CABRAS 16893 BETETA (CUENCA)

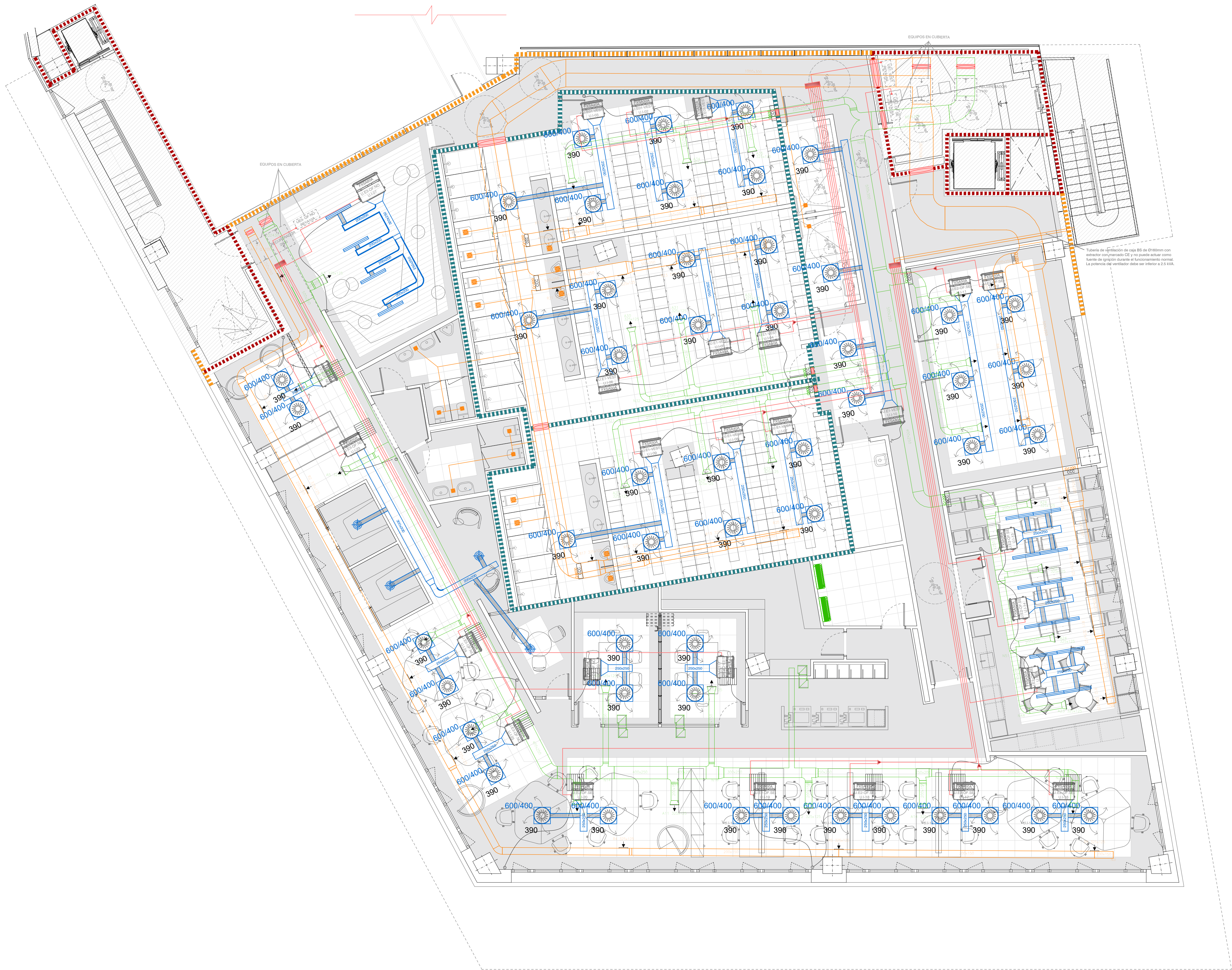
PROYECTO: PROYECTO DE OBRA MENOR DE ACONDICIONAMIENTO INTERIOR EN EDIFICIO EXISTENTE PARA USO ADMINISTRATIVO PROMOTOR: AGUAS DE SOLÁN DE CABRAS S.A.

GRUPO DE PLANOS: CLI Nº: 01

PLANO: INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN Esquema de principio. Sistema UE.1 ESCALA: s/ escala

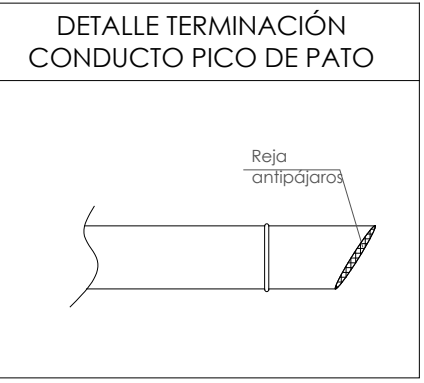
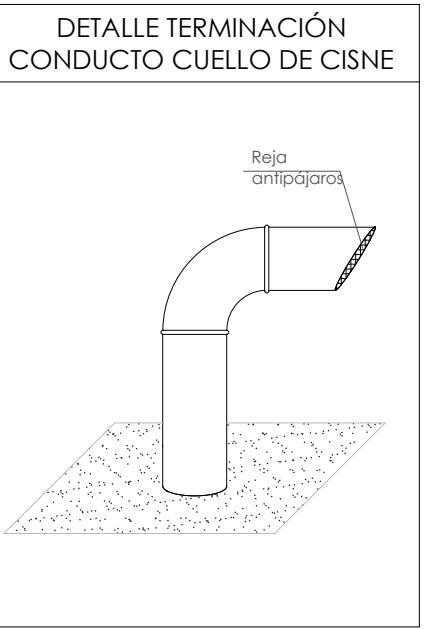
AUTORES: ARTAZAyCINCA arquitectura FECHA: MARZO 2024





LEYENDA CLIMA	
	Difusor circular 200MM
	Conducto de impulsión climatización
	Conducto de extracción Ventilación
	Conducto de aire primario ventilación
	Rejilla 300x200
	Rejilla de 600x600
	Compuerta de regulación de caudal constante
	Unidad Interior Tipo conductos falso techo
	Conducto flexible aislado
	Extracto techo aseos
	Unidad exterior VRV 3 tubos azulea
	Línea frigorífica
	Compuerta Cortafuegos
	Termostato Mitsubishi
	Derivador tuberías
	Split pared
	Difusor lineal 2x1000

Nota: la dimensión de los conductos indicados en los planos son medidas interiores.



LEYENDA SECTORIZACIÓN	
	SECTORIZACIÓN E160
	SECTORIZACIÓN E190
	SECTORIZACIÓN E1120

ZONA DE NO ACTUACIÓN

SOLÁN DE CABRAS 16893 **BETETA (CUENCA)**
PROYECTO: PROYECTO DE OBRA MENOR DE ACONDICIONAMIENTO INTERIOR EN EDIFICIO EXISTENTE PARA USO ADMINISTRATIVO PROMOTOR: AGUAS DE SOLÁN DE CABRAS S.A.

GRUPO DE PLANOS: **CLI** Nº: **04**

PLANO: **INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN**
Planta primera

AUTORES: **ARTAZyCINCA** arquitectura

ESCALA: 1/75

FECHA: **MARZO 2024**



LEYENDA CLIMA

 Difusor circular 200MM

 Conducto de impulsión climatización

 Conducto de extracción Ventilación

 Conducto de aire primario ventilación

 Rejilla 300x200

 Rejilla de 600x600

 Compuerta de regulación de caudal constante

 Unidad Interior Tipo conductos falso techo

 Conducto flexible aislado

 Extracto techo aseos

 Unidad exterior VRV 3 tubos azulea

 Línea frigorífica

 Compuerta Cortafuegos

 Termostato Mitsubishi

 Derivador tuberías

 Split pared

 Difusor lineal 2x1000

Nota: la dimensión de los conductos indicados en los planos son medidas inferiores.



ZONA DE NO ACTUACIÓN

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del Edificio	Acondicionamiento interior de edificio administrativo		
Dirección	Paraje Solán de Cabras		
Municipio	Beteta	Código Postal	16893
Provincia	Cuenca	Comunidad Autónoma	Castilla la Mancha
Zona climática	D2	Año construcción	Posterior a 2013
Plantas sobre rasante	2	Plantas bajo rasante	0
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2019		
Referencia/s catastral/es	0010001WK8901S		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
Edificio de nueva construcción	☒ Edificio existente
Vivienda Unifamiliar Bloque Bloque Completo Vivienda individual	☒ Terciario Edificio completo ☒ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Virginia Cinca Gutiérrez	NIF/NIE	05658870L
Razón Social	-	NIF	-
Domicilio	Calle Ponzano 69, Piso 6, Puerta 20		
Municipio	Madrid	Código Postal	28003
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Madrid
e-mail	virginia@artazaycinca.com	Teléfono	915762850
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2496.1177, de fecha 18-jul-2024 + [VisorXML1.0]		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² ·año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO _{2e} /m ² ·año]
< 275.57 A 275.57 - 447.81 B 447.81 - 688.94 C 688.94 - 895.6 D 895.62 - 1102.3 E 1102.30 - 1377.8 F ≥ 1377.87 G 260,89 A	< 46.88 A 46.88 - 76.1 B 76.19 - 117.2 C 117.21 - 152.3 D 152.37 - 187.54 E 187.54 - 234.42 F ≥ 234.42 G 44,32 A

El técnico certificador abajo firmante certifica que ha realizado la calificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 02/10/2024

Firma del técnico certificador: Virginia Cinca Gutiérrez - 05658870L

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha (de generación del documento): 02/10/2024

Ref. Catastral: 0010001WK8901S

Página 1 de 9

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m ²]	826,20
Imagen del Edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
P01_E01_PE001	Fachada	97,48	0,23	Usuario
P01_E01_PE002	Fachada	17,73	0,23	Usuario
P01_E01_PE004	Fachada	82,49	0,23	Usuario
P01_E01_MED001	Adiabatico	277,47	0,72	Usuario
P01_E01_MED002	Adiabatico	38,19	2,80	Usuario
P01_E01_CUB001	Cubierta	277,47	0,21	Usuario
P01_E02_MED001	Adiabatico	88,13	0,72	Usuario
P01_E02_MED002	Adiabatico	19,00	2,80	Usuario
P01_E02_MED003	Adiabatico	2,74	2,80	Usuario
P01_E02_MED004	Adiabatico	61,28	2,80	Usuario
P01_E02_CUB001	Cubierta	88,13	0,21	Usuario
P01_E03_MED001	Adiabatico	57,03	1,15	Usuario
P01_E03_CUB001	Cubierta	57,03	0,21	Usuario
P01_E04_MED001	Adiabatico	9,53	1,15	Usuario
P01_E04_CUB001	Cubierta	9,53	0,21	Usuario
P01_E05_MED001	Adiabatico	9,22	1,15	Usuario
P01_E05_CUB001	Cubierta	9,22	0,21	Usuario
P01_E06_MED001	Adiabatico	78,59	1,15	Usuario
P01_E06_CUB001	Cubierta	78,59	0,21	Usuario
P01_E07_MED001	Adiabatico	77,99	1,15	Usuario
P01_E07_CUB001	Cubierta	77,99	0,21	Usuario
P01_E08_MED001	Adiabatico	15,39	0,72	Usuario
P01_E08_CUB001	Cubierta	15,39	0,21	Usuario
P01_E09_MED001	Adiabatico	13,60	0,72	Usuario
P01_E09_CUB001	Cubierta	13,60	0,21	Usuario
P01_E10_MED001	Adiabatico	14,56	0,72	Usuario
P01_E10_CUB001	Cubierta	14,56	0,21	Usuario
P01_E11_MED001	Adiabatico	9,55	0,72	Usuario
P01_E11_CUB001	Cubierta	9,55	0,21	Usuario
P01_E12_MED001	Adiabatico	7,33	1,15	Usuario
P01_E12_CUB001	Cubierta	7,33	0,21	Usuario
P01_E13_PE004	Fachada	62,48	0,23	Usuario
P01_E13_MED001	Adiabatico	35,56	0,72	Usuario
P01_E13_MED002	Adiabatico	11,52	2,80	Usuario
P01_E13_MED003	Adiabatico	45,32	2,80	Usuario
P01_E13_MED004	Adiabatico	4,17	2,80	Usuario
P01_E13_CUB001	Cubierta	35,56	0,21	Usuario
P01_E14_PE001	Fachada	43,46	0,23	Usuario
P01_E14_MED001	Adiabatico	55,97	0,72	Usuario
P01_E14_CUB001	Cubierta	55,97	0,21	Usuario
P01_E15_PE001	Fachada	36,33	0,23	Usuario
P01_E15_MED001	Adiabatico	48,15	0,72	Usuario
P01_E15_CUB001	Cubierta	48,15	0,21	Usuario
P01_E16_PE001	Fachada	7,32	0,23	Usuario
P01_E16_MED001	Adiabatico	13,05	1,15	Usuario
P01_E16_CUB001	Cubierta	13,05	0,21	Usuario
P01_E17_PE001	Fachada	25,45	0,23	Usuario
P01_E17_MED001	Adiabatico	28,14	0,72	Usuario
P01_E17_MED002	Adiabatico	28,55	2,80	Usuario
P01_E17_CUB001	Cubierta	28,14	0,21	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventanas	Hueco	16,23	1,65	0,47	Usuario	Usuario
Ventanas	Hueco	23,87	1,65	0,47	Usuario	Usuario
Ventanas	Hueco	21,51	1,65	0,47	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TERMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento estacional [%]	Tipo de energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_EQ_ED_VESTUARIOS REYATA 16A	Unidad exterior en expansión directa	50,00	0,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS2_EQ1_EQ_ED_OFICINAS SE REYATA 16A	Unidad exterior en expansión directa	56,50	0,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS3_EQ1_EQ_ED_Unidad Exterior Defecto	Unidad exterior en expansión directa	31,50	0,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS4_EQ1_EQ_ED_AireAire BDC Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	0,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	70,00	GasoleoC	PorDefecto
TOTALES		145,50			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento estacional [%]	Tipo de energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_EQ_ED_VESTUARIOS REYATA 16A	Unidad exterior en expansión directa	45,00	5149,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS2_EQ1_EQ_ED_OFICINAS SE REYATA 16A	Unidad exterior en expansión directa	50,40	5064,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS3_EQ1_EQ_ED_Unidad Exterior Defecto	Unidad exterior en expansión directa	28,00	4494,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS4_EQ1_EQ_ED_AireAire BDC Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	612,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	170,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		130,20			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	798,00
--	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento estacional [%]	Tipo de energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAgua bomba de calor aire-agua	Expansión directa aire-aire bomba de calor	8,86	359,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración					
Nombre	-				
Tipo					
Zona asociada					
Potencia calor [kW]	Potencia frío [kW]	Rendimiento estacional calor [%]	Rendimiento estacional frío [%]		
-	-	-	-		
Enfriamiento gratuito	Enfriamiento evaporativo	Recuperación de energía	Control		
-	-	-	-		

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
-			-
TOTALES			0,00

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

No se han definido sistemas de ventilación y bombeo

4. INSTALACION DE ILUMINACION (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminancia media [lux]	Modo de obtención
P01_E01	7,56	1,40	540,00	Usuario
P01_E02	3,90	1,30	300,00	Usuario
P01_E03	6,03	1,41	426,15	Usuario
P01_E04	10,07	1,42	709,15	Usuario
P01_E05	10,41	1,42	733,10	Usuario
P01_E06	6,41	1,41	453,32	Usuario
P01_E07	6,46	1,41	456,86	Usuario
P01_E08	10,40	1,40	742,86	Usuario
P01_E09	11,77	1,40	840,71	Usuario
P01_E10	8,24	1,40	588,57	Usuario
P01_E11	8,38	1,40	598,57	Usuario
P01_E12	10,91	1,40	779,29	Usuario
P01_E13	2,92	1,50	194,67	Usuario
P01_E14	6,24	1,40	445,71	Usuario
P01_E15	4,98	1,40	355,71	Usuario
P01_E17	1,99	1,50	132,67	Usuario
TOTALES	6,46			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
P01_E01	277,47	perfildeusuario1
P01_E02	88,13	perfildeusuario2
P01_E03	57,03	perfildeusuario3
P01_E04	9,53	perfildeusuario4
P01_E05	9,22	perfildeusuario4
P01_E06	78,59	perfildeusuario4
P01_E07	77,99	perfildeusuario4
P01_E08	15,39	perfildeusuario4
P01_E09	13,60	perfildeusuario4
P01_E10	14,56	perfildeusuario4
P01_E11	9,55	perfildeusuario4
P01_E12	7,33	perfildeusuario4
P01_E13	35,56	perfildeusuario4
P01_E14	55,97	perfildeusuario4
P01_E15	48,15	perfildeusuario4
P01_E16	13,05	nohabitable
P01_E17	28,14	perfildeusuario4

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final cubierto, en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	0,00	0,00	0,00	0,00

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]
Fotovoltaica insitu	0,00
TOTAL	0,00

ANEXO II

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona Climática	D2	Uso	LocalUsoTerciario
----------------	----	-----	-------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
< 46.88 A 46.88 - 76.89 B 76.19 - 117.21 C 117.21 - 152.37 D 152.37 - 187.5 E 187.54 - 234.42 F ≥ 234.42 G 44,32 A Emisiones globales [kgCO_{2e}/m²·año]¹	CALEFACCIÓN		ACS	
	Emisiones calefacción [kgCO _{2e} /m ² ·año]		Emisiones ACS [kgCO _{2e} /m ² ·año]	
	0,36		1,86	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
	Emisiones refrigeración [kgCO _{2e} /m ² ·año]		Emisiones iluminación [kgCO _{2e} /m ² ·año]	
	5,63		7,58	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO _{2e} /m ² ·año	kgCO _{2e} /año
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	43,96	36321
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	0,36	297

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
< 275.57 A 275.57 - 447.81 B 447.81 - 688.94 C 688.94 - 895.62 D 895.62 - 1102.30 E 1102.30 - 1377.57 F ≥ 1377.87 G 260,89 A Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m²·año]¹	CALEFACCIÓN		ACS	
	Energía primaria calefacción [kWh/m ² ·año]		Energía primaria ACS [kWh/m ² ·año]	
	1,37		10,99	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
	Energía primaria refrigeración [kWh/m ² ·año]		Energía primaria iluminación [kWh/m ² ·año]	
	33,21		44,76	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
< 2.31 A 2.31 - 3.76 B 3.76 - 5.78 C 5.78 - 7.52 D 7.52 - 9.25 E 9.25 - 11.56 F ≥ 11.56 G 2,24 A Demanda de calefacción [kWh/m²·año]	< 87.68 A 87.68 - 142.48 B 142.48 - 219.20 C 219.20 - 284.96 D 284.96 - 350.72 E 350.72 - 438.40 F ≥ 438.40 G 64,79 D Demanda de refrigeración [kWh/m²·año]

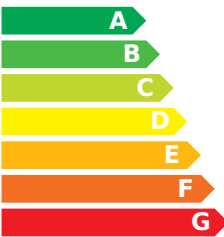
¹ - El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo edificios terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

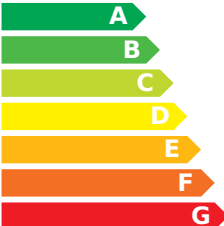
MEDIDA DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Denominación:	INSTALACIÓN DE 10 PANELES FOTOVOLTAICOS DE 640Wp CADA UNO
---------------	---

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWg/m ² ·año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO _{2e} /m ² ·año]
 40,24 A	 40,83 A

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m ² ·año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kgCO _{2e} /m ² ·año]
 2,24 A	 64,79 D

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	Ahorro respecto a la situación original	Valor	Ahorro respecto a la situación original	Valor	Ahorro respecto a la situación original	Valor	Ahorro respecto a la situación original	Valor	Ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m ² ·año]	1,16	0,00 (+0,00%)	16,98	0,02 (+0,12%)	5,62	0,00 (+0,00%)	22,9022,9	0,00 (+0,00%)	46,67	0,02 (+0,04%)
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² ·año]	1,36 A	0,01 (+0,73%)	30,54 A	2,67 (+8,04%)	10,12 C	0,87 (+7,92%)	41,20 A	3,56 (+7,95%)	240,24 B	20,65 (+7,92%)
Emisiones de CO ₂ [kgCO _{2e} /m ² ·año]	0,36 A	0,00 (+0,00%)	5,17 A	0,46 (+8,17%)	1,71 C	0,15 (+8,06%)	6,98 A	0,60 (+7,92%)	40,83 B	3,49 (+7,87%)
Demanda [kWh/m ² ·año]	2,24 A	0,00 (+0,00%)	264,79 D	0,00 (+0,00%)						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos) Instalación fotovoltaica de 10 nuevos paneles de 640Wp cada uno para reducir el consumo de energía primaria no renovable.
Coste estimado de la medida 6.500,00 €
Otros datos de interés Considerando la superficie habitable del edificio (826,20 m2), los consumos de energía primaria no renovable del edificio antes y después de la implementación de las mejoras y los precios medios en 2023 para electricidad (0,087 €/kWh) se realiza la siguiente estimación para el retorno de la inversión: - Consumo de energía primaria no renovable (electricidad) = 215.547,32 kWh/año - Consumo de energía primaria no renovable (fósiles) = 0 kWh/año - Coste total anual = 18.752,62 €/año - Consumo de energía primaria no renovable tras mejoras (electricidad) = 198.486,29 kWh/año - Consumo de energía primaria no renovable tras mejoras (fósiles) = 0 kWh/año - Coste total anual= 17.268,31 €/año - Plazo estimado de recuperación de la inversión= $6.500,00 \text{ €} / (18.752,62 - 17.268,31) = 4 \text{ años y medio.}$

ANEXO IV

PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	26/09/24
Se realiza el certificado de eficiencia energética de proyecto.	

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO TERMINADO ETIQUETA



DATOS DEL EDIFICIO

Normativa vigente construcción/rehabilitación

CTE HE 2019

Referencia/as catastral/es

0010001WK8901S

Tipo de edificio

Local

Dirección

Paraje Solán de Cabras

Municipio

Beteta(Cuenca)

C.P.

16893

C. Autónoma

Castilla-La Mancha

ESCALA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA

Consumo de energía
KW h / m²año

Emisiones
kg CO₂ / m²año

A más eficiente

B

267.06

45.53

C

D

E

F

G menos eficiente

REGISTRO

RCE-1/1315767

27/01/2035

Válido hasta dd/mm/aa





Selección de VRV

Informe del proyecto

Detalles del informe

Producido en: 20/02/2024

Versión de la aplicación: 2024.2.19.2

Detalles del proyecto

Nombre del proyecto: 3272925 - AGUAS SOLAN CABRAS BETETA CUENCA

Nombre solución: R1 887968 VRV HR R32

Nombre del cliente: ARTAZA Y CINCA

Referencia cliente:

Referencia petición:

Número proyecto: 1276363/1654017

La salida del software VRV Xpress se basa en tablas de capacidad Daikin-genuine que se relacionan con el Estándar de la Industria Japonesa. El software VRV Xpress proporciona una selección de unidades exteriores e interiores con una eficiencia óptima para adaptarse a los requisitos de carga de refrigeración y calefacción.



Lista de materiales

Modelo	Cantidad	Descripción
REYA10A	1	REYA-A (VRV 5 Heat Recovery)
REYA16A	1	REYA-A (VRV 5 Heat Recovery)
REYA18A	1	REYA-A (VRV 5 Heat Recovery)
BS6A14AV1B	2	Unidad BS
BS8A14AV1B	1	Unidad BS
FXSA25A	2	FXSA-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
FXSA32A	2	FXSA-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
FXSA40A	6	FXSA-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
FXSA50A	15	FXSA-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
FXSA80A	2	FXSA-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
KHRQ22M20TA	9	Kit de junta Refnet
DCM601B51	1	Intelligent Touch Manager
EKMBDXB	1	F1F2 Modbus Interface
BRC1H52W	27	Remote controller (white)

Tubería	Líquido m	Succión m	Descarga m	Total m
1/4"	223,5	0,0	0,0	223,5
3/8"	87,7	52,0	0,0	139,7
1/2"	18,0	171,5	0,0	189,5
5/8"	0,0	81,7	6,0	87,7
3/4"	0,0	6,0	18,0	24,0
7/8"	0,0	18,0	0,0	18,0



Detalles de la unidad interior

Cuadro de abreviaturas

Abreviatura	Descripción
Nombre	Nombre del dispositivo
Ud. Interior	Nombre del modelo del dispositivo
Tmp C	Condiciones de interior en refrigeración
Rq TC	Capacidad de refrigeración total requerida
Rv TC	Capacidad de refrigeración total revisada (solicitada desde el exterior)
Max TC	Capacidad de refrigeración total disponible
Rq SC	Capacidad de refrigeración sensible requerida
Tevap	Temperatura de evaporación de la batería de la unidad interior
Tdis C	Temperatura del aire de descarga de la unidad interior en refrigeración basada en capacidades máximas
Max SC	Capacidad de refrigeración sensible disponible
PIC	Entrada de energía en modo de enfriamiento a 50Hz
Tmp H	Temperatura interior en calefacción
Rq HC	Capacidad de calefacción necesaria
Max HC	Capacidad de calefacción disponible
Tdis H	Temperatura del aire de descarga de la unidad interior en calefacción basada en capacidades máximas
PIH	Entrada de energía en modo calefacción a 50Hz
Nivel sonoro	Nivel de presión sonora bajo y alto
Fase	Alimentación (tensión y fases)
MCA	Amperios mínimos del circuito
MOP	Protección Máxima de Sobrecorriente
AnxAlxPf	AnchoxAltoxProfundo
Peso	Peso del dispositivo
Batería min	Volumen mínimo batería
Batería max	Máximo volumen batería
Caudal de aire	Caudal de aire

Datos de capacidad en condiciones y relación de conexión (111%) introducidos

Nombre	Ud.Interior	Refrigeración								
		Tmp C	Rq TC	Rv TC	Max TC	Rq SC	Tevap	Tdes C	Max SC	PIC
		°C (DBT/RH)	kW	kW	kW	kW	°C	°C	kW	kW
UI 1. Vestuario femenino	FXSA32A	25,0/50%	n/a	0,0	3,3	n/a	6,0	12,9	2,3	0,049
UI 2. Vestuario femenino	FXSA32A	25,0/50%	n/a	0,0	3,3	n/a	6,0	12,9	2,3	0,049
UI 3. Vestuario femenino	FXSA40A	25,0/50%	n/a	0,0	4,1	n/a	6,0	15,5	2,9	0,094
UI 4. Vestuario masculino 1	FXSA40A	25,0/50%	n/a	0,0	4,1	n/a	6,0	15,5	2,9	0,094
UI 5. Vestuario masculino 1	FXSA40A	25,0/50%	n/a	0,0	4,1	n/a	6,0	15,5	2,9	0,094
UI 6. Vestuario masculino 1	FXSA50A	25,0/50%	n/a	0,0	5,0	n/a	6,0	13,2	3,7	0,096
UI 7. Vestuario masculino 2	FXSA40A	25,0/50%	n/a	0,0	4,1	n/a	6,0	15,5	2,9	0,094
UI 8. Vestuario masculino 2	FXSA40A	25,0/50%	n/a	0,0	4,1	n/a	6,0	15,5	2,9	0,094
UI 9. Vestuario masculino 2	FXSA50A	25,0/50%	n/a	0,0	5,0	n/a	6,0	13,2	3,7	0,096
UI 10. Distribuidor	FXSA80A	25,0/50%	n/a	0,0	8,1	n/a	6,0	12,8	5,7	0,143
			0,0							

Nombre	Ud.Interior	Calefacción					Batería min	Batería max	Caudal de aire
		Tmp H	Rq HC	Max HC	Tdes H	PIH			
		°C	kW	kW	°C	kW			
UI 1. Vestuario femenino	FXSA32A	20,0	n/a	4,0	40,6	0,049	n/a	n/a	158,33
UI 2. Vestuario femenino	FXSA32A	20,0	n/a	4,0	40,6	0,049	n/a	n/a	158,33
UI 3. Vestuario femenino	FXSA40A	20,0	n/a	5,0	36,3	0,094	n/a	n/a	250,00
UI 4. Vestuario masculino 1	FXSA40A	20,0	n/a	5,0	36,3	0,094	n/a	n/a	250,00
UI 5. Vestuario masculino 1	FXSA40A	20,0	n/a	5,0	36,3	0,094	n/a	n/a	250,00
UI 6. Vestuario masculino 1	FXSA50A	20,0	n/a	6,3	40,2	0,096	n/a	n/a	253,33
UI 7. Vestuario masculino 2	FXSA40A	20,0	n/a	5,0	36,3	0,094	n/a	n/a	250,00
UI 8. Vestuario masculino 2	FXSA40A	20,0	n/a	5,0	36,3	0,094	n/a	n/a	250,00
UI 9. Vestuario masculino 2	FXSA50A	20,0	n/a	6,3	40,2	0,096	n/a	n/a	253,33
UI 10. Distribuidor	FXSA80A	20,0	n/a	10,0	41,2	0,143	n/a	n/a	383,33
			n/a						

Nombre	Ud.Interior	Habitación	Nivel sonoro dBA	Fase	MCA A	MOP	AnxAlxPf	Peso kg
							inch	
UI 1. Vestuario femenino	FXSA32A		26 - 31	220V 1ph	0,8	Factory Std	21,7 x 9,6 x 31,5	24,0
UI 2. Vestuario femenino	FXSA32A		26 - 31	220V 1ph	0,8	Factory Std	21,7 x 9,6 x 31,5	24,0
UI 3. Vestuario femenino	FXSA40A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	28,5
UI 4. Vestuario masculino 1	FXSA40A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	28,5
UI 5. Vestuario masculino 1	FXSA40A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	28,5
UI 6. Vestuario masculino 1	FXSA50A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	29,0
UI 7. Vestuario masculino 2	FXSA40A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	28,5
UI 8. Vestuario masculino 2	FXSA40A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	28,5
UI 9. Vestuario masculino 2	FXSA50A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	29,0
UI 10. Distribuidor	FXSA80A		29 - 35	220V 1ph	1,9	Factory Std	39,4 x 9,6 x 31,5	36,5

Observaciones

Carga operacional reducida

La suma de las capacidades de unidad interior requeridas es 45,0kW para refrigeración y 55,6kW para calefacción. Sin embargo, la selección de la unidad exterior utiliza valores de carga reducidos para el refrigeración de 22,5 kW (= 50%) y para



el calefacción de 27,8 kW (= 50%). Tenga en cuenta que las reducciones poco realistas pueden conducir a niveles de confort reducidos, diferentes niveles de ruido o un mayor desgaste.

Posición exterior respecto a la interior

La unidad exterior ubicada 5,0m por encima de las unidades interiores.

Área mínima de habitación

Room area checks are compliant to IEC 60335-2-40:2018 (Ed. 6).

Otros pisos y medidas adicionales de la caja multi-BS

El área mínima para cumplir con el límite inferior de inflamabilidad para las habitaciones se determina por el puerto de la caja BS.

Nombre	Puerto	Superficie mínima de la sala	Medidas adicionales		
		m ²	Medida		Área de la sala de la caja BS
BS 1	A	7.81	$A < 50.45 \text{ m}^2$ $50.45 \text{ m}^2 \leq A < 100.90 \text{ m}^2$ $100.90 \text{ m}^2 \leq A$	Caja de ventilación	101.00 m ²
	B	4.80		Alarma externa	
	C	9.45		Sin medidas	
	D	6.53			
	E	10.27			
	F	6.86			
	G	8.23			

Habitaciones

Habitación	Unidades interiores	Superficie mínima de la sala
		m ²
BS 1 Puertos # A	UI 1. Vestuario femenino, UI 2. Vestuario femenino	7.81
BS 1 Puertos # B	UI 3. Vestuario femenino	4.80
BS 1 Puertos # C	UI 4. Vestuario masculino 1, UI 5. Vestuario masculino 1	9.45
BS 1 Puertos # D	UI 6. Vestuario masculino 1	6.53
BS 1 Puertos # E	UI 7. Vestuario masculino 2, UI 8. Vestuario masculino 2	10.27
BS 1 Puertos # F	UI 9. Vestuario masculino 2	6.86
BS 1 Puertos # G	UI 10. Distribuidor	8.23

Por defecto, se asume que las unidades interiores conectadas al mismo puerto de la caja BS pertenecen todas a la misma habitación. En caso de que estas unidades interiores estén instaladas en habitaciones diferentes, mencione sus nombres de habitación en el panel de propiedades de la unidad interior.

UE 2. OFICINAS SE - REYA18A

Datos de capacidad en condiciones y relación de conexión (111%) introducidos

Nombre	Ud. Interior	Refrigeración								
		Tmp C	Rq TC	Rv TC	Max TC	Rq SC	Tevap	Tdes C	Max SC	PIC
		°C (DBT/RH)	kW	kW	kW	kW	°C	°C	kW	kW
UI 11. Gimnasio	FXSA50A	25,0/50%	n/a	0,0	5,0	n/a	6,0	13,2	3,7	0,096
UI 12. Gimnasio	FXSA50A	25,0/50%	n/a	0,0	5,0	n/a	6,0	13,2	3,7	0,096
UI 13. Comedor	FXSA50A	25,0/50%	n/a	0,0	5,0	n/a	6,0	13,2	3,7	0,096
UI 14. Comedor	FXSA50A	25,0/50%	n/a	0,0	5,0	n/a	6,0	13,2	3,7	0,096

Nombre	Ud.Interior	Refrigeración								
		Tmp C	Rq TC	Rv TC	Max TC	Rq SC	Tevap	Tdes C	Max SC	PIC
		°C (DBT/RH)	kW	kW	kW	kW	°C	°C	kW	kW
UI 15. Comedor	FXSA50A	25,0/50%	n/a	0,0	5,0	n/a	6,0	13,2	3,7	0,096
UI 16. Oficina Abierta Sur	FXSA50A	25,0/50%	n/a	0,0	5,0	n/a	6,0	13,2	3,7	0,096
UI 17. Oficina Abierta Sur	FXSA50A	25,0/50%	n/a	0,0	5,0	n/a	6,0	13,2	3,7	0,096
UI 18. Oficina Abierta Sur	FXSA50A	25,0/50%	n/a	0,0	5,0	n/a	6,0	13,2	3,7	0,096
UI 19. Oficina Abierta Sur	FXSA50A	25,0/50%	n/a	0,0	5,0	n/a	6,0	13,2	3,7	0,096
UI 20. Oficina Abierta Sur	FXSA50A	25,0/50%	n/a	0,0	5,0	n/a	6,0	13,2	3,7	0,096
			0,0							

Nombre	Ud.Interior	Calefacción					Batería min	Batería max	Caudal de aire
		Tmp H	Rq HC	Max HC	Tdes H	PIH			
		°C	kW	kW	°C	kW			
UI 11. Gimnasio	FXSA50A	20,0	n/a	6,3	40,2	0,096	n/a	n/a	253,33
UI 12. Gimnasio	FXSA50A	20,0	n/a	6,3	40,2	0,096	n/a	n/a	253,33
UI 13. Comedor	FXSA50A	20,0	n/a	6,3	40,2	0,096	n/a	n/a	253,33
UI 14. Comedor	FXSA50A	20,0	n/a	6,3	40,2	0,096	n/a	n/a	253,33
UI 15. Comedor	FXSA50A	20,0	n/a	6,3	40,2	0,096	n/a	n/a	253,33
UI 16. Oficina Abierta Sur	FXSA50A	20,0	n/a	6,3	40,2	0,096	n/a	n/a	253,33
UI 17. Oficina Abierta Sur	FXSA50A	20,0	n/a	6,3	40,2	0,096	n/a	n/a	253,33
UI 18. Oficina Abierta Sur	FXSA50A	20,0	n/a	6,3	40,2	0,096	n/a	n/a	253,33
UI 19. Oficina Abierta Sur	FXSA50A	20,0	n/a	6,3	40,2	0,096	n/a	n/a	253,33
UI 20. Oficina Abierta Sur	FXSA50A	20,0	n/a	6,3	40,2	0,096	n/a	n/a	253,33
			n/a						

Nombre	Ud.Interior	Habitación	Nivel sonoro dBA	Fase	MCA A	MOP	AnxAlxPf	Peso
							inch	kg
UI 11. Gimnasio	FXSA50A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	29,0
UI 12. Gimnasio	FXSA50A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	29,0
UI 13. Comedor	FXSA50A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	29,0
UI 14. Comedor	FXSA50A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	29,0
UI 15. Comedor	FXSA50A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	29,0
UI 16. Oficina Abierta Sur	FXSA50A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	29,0
UI 17. Oficina Abierta Sur	FXSA50A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	29,0
UI 18. Oficina Abierta Sur	FXSA50A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	29,0
UI 19. Oficina Abierta Sur	FXSA50A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	29,0
UI 20. Oficina Abierta Sur	FXSA50A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	29,0

Observaciones

Carga operacional reducida

La suma de las capacidades de unidad interior requeridas es 50,5kW para refrigeración y 63,0kW para calefacción. Sin embargo, la selección de la unidad exterior utiliza valores de carga reducidos para el refrigeración de 25,2 kW (= 50%) y para el calefacción de 31,5 kW (= 50%). Tenga en cuenta que las reducciones poco realistas pueden conducir a niveles de confort reducidos, diferentes niveles de ruido o un mayor desgaste.

Posición exterior respecto a la interior

La unidad exterior ubicada 5,0m por encima de las unidades interiores.

Room area checks are compliant to IEC 60335-2-40:2018 (Ed. 6).

Otros pisos y medidas adicionales de la caja multi-BS

El área mínima para cumplir con el límite inferior de inflamabilidad para las habitaciones se determina por el puerto de la caja BS.

Nombre	Puerto	Superficie mínima de la sala	Medidas adicionales		
		m ²	Medida		Área de la sala de la caja BS
BS 2	A	10.38	A < 65.19 m ² 65.19 m ² ≤ A < 130.39 m ² 130.39 m ² ≤ A	Caja de ventilación Alarma externa Sin medidas	131.00 m ²
	B	11.69			
	C	6.86			
	D	13.98			
	E	15.21			
	F	8.63			

Habitaciones

Habitación	Unidades interiores	Superficie mínima de la sala
		m ²
BS 2 Puertos # A	UI 11. Gimnasio, UI 12. Gimnasio	10.38
BS 2 Puertos # B	UI 13. Comedor, UI 14. Comedor	11.69
BS 2 Puertos # C	UI 15. Comedor	6.86
BS 2 Puertos # D	UI 16. Oficina Abierta Sur, UI 17. Oficina Abierta Sur	13.98
BS 2 Puertos # E	UI 18. Oficina Abierta Sur, UI 19. Oficina Abierta Sur	15.21
BS 2 Puertos # F	UI 20. Oficina Abierta Sur	8.63

Por defecto, se asume que las unidades interiores conectadas al mismo puerto de la caja BS pertenecen todas a la misma habitación. En caso de que estas unidades interiores estén instaladas en habitaciones diferentes, mencione sus nombres de habitación en el panel de propiedades de la unidad interior.

UE 3. OFICINAS NO - REYA10A

Datos de capacidad en condiciones y relación de conexión (128%) introducidos

Nombre	Ud. Interior	Refrigeración								
		Tmp C	Rq TC	Rv TC	Max TC	Rq SC	Tevap	Tdes C	Max SC	PIC
		°C (DBT/RH)	kW	kW	kW	kW	°C	°C	kW	kW
UI 21. Sala reunión 1	FXSA25A	25,0/50%	n/a	0,0	2,6	n/a	6,0	15,3	1,8	0,046
UI 22. Sala reunión 2	FXSA25A	25,0/50%	n/a	0,0	2,6	n/a	6,0	15,3	1,8	0,046
UI 23. Salas pequeñas, reunión 3 y concentración	FXSA50A	25,0/50%	n/a	0,0	5,0	n/a	6,0	13,2	3,7	0,096
UI 24. Oficina Abierta Oeste	FXSA50A	25,0/50%	n/a	0,0	5,0	n/a	6,0	13,2	3,7	0,096
UI 25. Oficina Abierta Oeste	FXSA50A	25,0/50%	n/a	0,0	5,0	n/a	6,0	13,2	3,7	0,096
UI 26. Oficina Abierta Oeste (Espera)	FXSA40A	25,0/50%	n/a	0,0	4,1	n/a	6,0	15,5	2,9	0,094
UI 27. Espacio Polivalente	FXSA80A	25,0/50%	n/a	0,0	8,1	n/a	6,0	12,8	5,7	0,143
			0,0							

Nombre	Ud.Interior	Calefacción					Batería min	Batería max	Caudal de aire
		Tmp H	Rq HC	Max HC	Tdes H	PIH			
		°C	kW	kW	°C	kW			
UI 21. Sala reunión 1	FXSA25A	20,0	n/a	3,2	37,4	0,046	n/a	n/a	150,00
UI 22. Sala reunión 2	FXSA25A	20,0	n/a	3,2	37,4	0,046	n/a	n/a	150,00
UI 23. Salas pequeñas, reunión 3 y concentración	FXSA50A	20,0	n/a	6,3	40,2	0,096	n/a	n/a	253,33
UI 24. Oficina Abierta Oeste	FXSA50A	20,0	n/a	6,3	40,2	0,096	n/a	n/a	253,33
UI 25. Oficina Abierta Oeste	FXSA50A	20,0	n/a	6,3	40,2	0,096	n/a	n/a	253,33
UI 26. Oficina Abierta Oeste (Espera)	FXSA40A	20,0	n/a	5,0	36,3	0,094	n/a	n/a	250,00
UI 27. Espacio Polivalente	FXSA80A	20,0	n/a	10,0	41,2	0,143	n/a	n/a	383,33
			n/a						

Nombre	Ud.Interior	Habitación	Nivel sonoro	Fase	MCA	MOP	AnxAlxPf	Peso
			dBA				inch	kg
UI 21. Sala reunión 1	FXSA25A		25 - 30	220V 1ph	0,8	Factory Std	21,7 x 9,6 x 31,5	23,5
UI 22. Sala reunión 2	FXSA25A		25 - 30	220V 1ph	0,8	Factory Std	21,7 x 9,6 x 31,5	23,5
UI 23. Salas pequeñas, reunión 3 y concentración	FXSA50A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	29,0
UI 24. Oficina Abierta Oeste	FXSA50A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	29,0
UI 25. Oficina Abierta Oeste	FXSA50A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	29,0
UI 26. Oficina Abierta Oeste (Espera)	FXSA40A		29 - 35	220V 1ph	1,1	Factory Std	27,6 x 9,6 x 31,5	28,5
UI 27. Espacio Polivalente	FXSA80A		29 - 35	220V 1ph	1,9	Factory Std	39,4 x 9,6 x 31,5	36,5

Observaciones

Carga operacional reducida

La suma de las capacidades de unidad interior requeridas es 32,5kW para refrigeración y 40,3kW para calefacción. Sin embargo, la selección de la unidad exterior utiliza valores de carga reducidos para el refrigeración de 16,2 kW (= 50%) y para el calefacción de 20,2 kW (= 50%). Tenga en cuenta que las reducciones poco realistas pueden conducir a niveles de confort reducidos, diferentes niveles de ruido o un mayor desgaste.

Posición exterior respecto a la interior

La unidad exterior ubicada 5,0m por encima de las unidades interiores.

Área mínima de habitación

Room area checks are compliant to IEC 60335-2-40:2018 (Ed. 6).

Otros pisos y medidas adicionales de la caja multi-BS

El área mínima para cumplir con el límite inferior de inflamabilidad para las habitaciones se determina por el puerto de la caja BS.



Nombre	Puerto	Superficie mínima de la sala	Medidas adicionales		
		m ²	Medida		Área de la sala de la caja BS
BS 3	A	5.67	A < 37.91 m ² 37.91 m ² ≤ A < 75.81 m ² 75.81 m ² ≤ A	Caja de ventilación	76.00 m ²
	B	5.29		Alarma externa	
	C	6.64		Sin medidas	
	D	14.38			
	E	6.92			

Habitaciones

Habitación	Unidades interiores	Superficie mínima de la sala
		m ²
BS 3 Puertos # A	UI 21. Sala reunión 1	5.67
BS 3 Puertos # B	UI 22. Sala reunión 2	5.29
BS 3 Puertos # C	UI 23. Salas pequeñas, reunión 3 y concentración	6.64
BS 3 Puertos # D	UI 24. Oficina Abierta Oeste, UI 25. Oficina Abierta Oeste, UI 26. Oficina Abierta Oeste (Espera)	14.38
BS 3 Puertos # E	UI 27. Espacio Polivalente	6.92

Por defecto, se asume que las unidades interiores conectadas al mismo puerto de la caja BS pertenecen todas a la misma habitación. En caso de que estas unidades interiores estén instaladas en habitaciones diferentes, mencione sus nombres de habitación en el panel de propiedades de la unidad interior.

Detalles de la unidad exterior

Cuadro de abreviaturas

Abreviatura	Descripción
Nombre	Nombre del dispositivo
Modelo	Nombre del modelo del dispositivo
CR	Relación de conexión
Tmp C	Condiciones exteriores de refrigeración
WFR	Caudal de agua por módulo de unidad exterior
CC	Capacidad de refrigeración disponible
Rq CC	Capacidad de refrigeración requerida
PIC	Entrada de alimentación en modo refrigeración
C ^a	Temperatura de entrada de agua en modo refrigeración
OutC	Temperatura de salida del agua en el modo de refrigeración
Tmp H	Condiciones exteriores de calefacción (temperatura del bulbo seco / HR)
HC	Capacidad de calefacción disponible (capacidad de calefacción integrada)
Rq HC	Capacidad de calefacción necesaria
PIH	Entrada de potencia en modo calefacción
InH	Temperatura de entrada de agua en modo de calefacción
OutH	Temperatura de salida del agua en modo de calefacción
Tubería	Mayor distancia de la unidad interior a la unidad exterior
Carga refrigerante	Carga estándar del refrigerante de la fábrica (longitud real de la tubería de 16.4ft) sin la carga adicional del refrigerante. Para el cálculo de la carga de refrigerante adicional, consulte el cuadro de datos
Ex Refr	Carga adicional de refrigerante
Fase	Alimentación (tensión y fases)
MCA	Amperios mínimos del circuito
MOP	Protección Máxima de Sobrecorriente
FLA	Entrada del motor del ventilador
RLA	Amperios de funcionamiento nominales
AnxAlxPf	AnchoxAltoxProfundo
Peso	Peso del dispositivo
EER	Valor EER en la condición nominal
EER2	Valor EER2 en condiciones nominales
IEER	Valor IEER en condición nominal
COP47	COP en condiciones nominales ya temperatura ambiente de 8°C
COP17	COP en condiciones nominales ya temperatura ambiente de -8°C

Detalles ud. Exterior

Nombre	Modelo	CR	Refrigeración			Calefacción			Tubería
			Tmp C	CC	Rq CC	Tmp H	HC	Rq HC	
		%	°C	kW	kW	°C (DBT/RH)	kW	kW	m
UE 1. VESTUARIOS	REYA16A	110,6	34,8	44,3	22,5	-0,8/86%	29,1	27,8	33,4
UE 2. OFICINAS SE	REYA18A	111,1	34,8	45,1	25,2	-0,8/86%	36,0	31,5	56,7
UE 3. OFICINAS NO	REYA10A	128,0	34,8	28,0	16,2	-0,8/86%	21,6	20,2	40,4

Nombre	Modelo	Fase	MCA	MOP	RLA	FLA	AnxAlxPf	Peso
			A	A	A	A	inch	
UE 1. VESTUARIOS	REYA16A	400V 3Nph	31,0	40,0	21,0		48,8 x 66,3 x 30,1	296,0
BS 1	BS8A14AV1B	230V 1ph	0,8	6,0			39,4 x 10,8 x 33,2	65,0
UE 2. OFICINAS SE	REYA18A	400V 3Nph	35,0	40,0	27,8		48,8 x 66,3 x 30,1	319,0
BS 2	BS6A14AV1B	230V 1ph	0,6	6,0			39,4 x 10,8 x 33,2	60,0
UE 3. OFICINAS NO	REYA10A	400V 3Nph	22,0	25,0	13,0		36,6 x 66,3 x 30,1	213,0
BS 3	BS6A14AV1B	230V 1ph	0,6	6,0			39,4 x 10,8 x 33,2	60,0

Datos de sonido

Nombre	Modelo	Potencia sonora		Presión sonora	
		Refrigeración	Calefacción	Refrigeración	Calefacción
		dBA	dBA	dBA	dBA
UE 1. VESTUARIOS	REYA16A	84	86	61	-
UE 2. OFICINAS SE	REYA18A	83	85	63	-



Nombre	Modelo	Potencia sonora		Presión sonora	
		Refrigeración	Calefacción	Refrigeración	Calefacción
		dBA	dBA	dBA	dBA
UE 3. OFICINAS NO	REYA10A	79	81	58	-

Eficiencia estacional

Nombre	Modelo	$\eta_{s,h}$ calefacción	$\eta_{s,c}$ refrigeración	SCOP	SEER	CSPF
		%	%			
UE 1. VESTUARIOS	REYA16A	167,5	281,0	4,26	7,10	-
UE 2. OFICINAS SE	REYA18A	172,5	280,6	4,39	7,09	-
UE 3. OFICINAS NO	REYA10A	170,2	282,6	4,33	7,14	-

Para más información: <https://energylabel.daikin.eu/>.

Información de refrigerante

Nombre	Modelo	Tipo de refrigerante	GWP	Carga de fábrica kg	Carga extra kg	Total refrigerant charge kg	Total CO2 equivalent toneladas
UE 1. VESTUARIOS	REYA16A	R32	675	10,60	6,44	17,04	11.50
UE 2. OFICINAS SE	REYA18A	R32	675	10,60	11,42	22,02	14.86
UE 3. OFICINAS NO	REYA10A	R32	675	9,00	3,80	12,80	8.64

Los sistemas contienen gases fluorados de efecto invernadero.

El cargo adicional se calcula en función de las longitudes de tubería especificadas. Esto puede diferir de las longitudes de tubería reales en el sitio y por lo tanto también de la carga real adicional y el equivalente real de TCO2.

UE 1. VESTUARIOS - REYA16A

Modelo	Cantidad	Descripción
REYA16A	1	REYA-A (VRV 5 Heat Recovery)
BS8A14AV1B	1	Unidad BS
FXSA32A	2	FXSA-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
FXSA40A	5	FXSA-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
FXSA50A	2	FXSA-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
FXSA80A	1	FXSA-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
KHRQ22M20TA	3	Kit de junta Refnet
BRC1H52W	10	Remote controller (white)



Tubería	Líquido m	Succión m	Descarga m	Total m
1/4"	73,3	0,0	0,0	73,3
3/8"	21,5	4,0	0,0	25,5
1/2"	7,0	69,3	0,0	76,3
5/8"	0,0	21,5	0,0	21,5
3/4"	0,0	0,0	7,0	7,0
7/8"	0,0	7,0	0,0	7,0

Información de refrigerante

Tipo de refrigerante	GWP	Carga de fábrica kg	Carga extra kg	Total refrigerant charge kg	Total CO2 equivalent toneladas
R32	675	10,60	6,44*)	17,04	11.50

Los sistemas contienen gases fluorados de efecto invernadero.

*) Carga adicional de refrigerante = $0,5 (A) + 1,3 (B) + 1,2 (C) + 1,04 \times [7,0 \text{ m } (\varnothing 1/2 ") \times 0,1 + 21,5 \text{ m } (\varnothing 3/8 ") \times 0,053 + 73,3 \text{ m } (\varnothing 1/4 ") \times 0,02] = 6,4\text{kg}$

El cargo adicional se calcula en función de las longitudes de tubería especificadas. Esto puede diferir de las longitudes de tubería reales en el sitio y por lo tanto también de la carga real adicional y el equivalente real de TCO2.

Capacidades de tubería

Índice máximo de conexión	Diámetros
149.9	3/8"x5/8"x1/2"
289.9	3/8"x3/4"x5/8"
449.9	1/2"x7/8"x3/4"
619.9	1/2"x1 1/8"x7/8"
689.9	5/8"x1 1/8"x7/8"
869.9	5/8"x1 1/8"x1 1/8"
1179.9	5/8"x1 3/8"x1 1/8"
> 1179.9	3/4"x1 3/8"x1 1/8"
Tubería principal tamaño hasta	5/8"x7/8"x3/4"

Limitaciones de tuberías

Descripción	Valor
Longitud total máxima	1.000,0m
Máxima longitud real máxima	165,0m
Longitud máxima más larga	190,0m
Longitud máxima de la tubería principal (se requiere el tamaño de la tubería principal si es más largo)	-
Longitud máxima primera rama a la unidad interior (tamaño de los tubos intermedios necesarios si es más largo)	40,0m
Longitud máxima primera rama a unidad interior	90,0m
Longitud máxima de las unidades interiores a la rama más cercana	40,0m
Diferencia de longitud máxima entre la distancia más larga y la más corta a las unidades interiores	40,0m
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior debajo de las unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior sobre unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima entre unidades interiores	30,0m
Rango de relación de conexión	50,0% - 130,0%
Diámetros del tubo de refrigerante	5/8" (líquido) x 7/8" (gas) x 3/4" (descarga)
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET (se requiere el tamaño de los tubos intermedios si es más largo)	-
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET	90,0m
Longitud máxima real entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-
Diferencia de altura máxima entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-

UE 2. OFICINAS SE - REYA18A

Modelo	Cantidad	Descripción
REYA18A	1	REYA-A (VRV 5 Heat Recovery)
BS6A14AV1B	1	Unidad BS
FXSA50A	10	FXSA-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
KHRQ22M20TA	4	Kit de junta Refnet
BRC1H52W	10	Remote controller (white)

Tubería	Líquido m	Succión m	Descarga m	Total m
1/4"	77,2	0,0	0,0	77,2
3/8"	52,0	0,0	0,0	52,0
1/2"	11,0	77,2	0,0	88,2
5/8"	0,0	52,0	0,0	52,0
3/4"	0,0	0,0	11,0	11,0
7/8"	0,0	11,0	0,0	11,0



Información de refrigerante

Tipo de refrigerante	GWP	Carga de fábrica kg	Carga extra kg	Total refrigerant charge kg	Total CO2 equivalent toneladas
R32	675	10,60	11,42*)	22,02	14.86

Los sistemas contienen gases fluorados de efecto invernadero.

*) Carga adicional de refrigerante = $0,5 (A) + 4,3 (B) + 1,0 (C) + 1,04 \times [11,0 \text{ m } (\varnothing 1/2 \text{ "}) \times 0,1 + 52,0 \text{ m } (\varnothing 3/8 \text{ "}) \times 0,053 + 77,2 \text{ m } (\varnothing 1/4 \text{ "}) \times 0,02] = 11,4\text{kg}$

El cargo adicional se calcula en función de las longitudes de tubería especificadas. Esto puede diferir de las longitudes de tubería reales en el sitio y por lo tanto también de la carga real adicional y el equivalente real de TCO2.

Capacidades de tubería

Índice máximo de conexión	Diámetros
149.9	3/8"x5/8"x1/2"
289.9	3/8"x3/4"x5/8"
449.9	1/2"x7/8"x3/4"
619.9	1/2"x1 1/8"x7/8"
689.9	5/8"x1 1/8"x7/8"
869.9	5/8"x1 1/8"x1 1/8"
1179.9	5/8"x1 3/8"x1 1/8"
> 1179.9	3/4"x1 3/8"x1 1/8"
Tubería principal tamaño hasta	5/8"x7/8"x3/4"

Limitaciones de tuberías

Descripción	Valor
Longitud total máxima	1.000,0m
Máxima longitud real máxima	165,0m
Longitud máxima más larga	190,0m
Longitud máxima de la tubería principal (se requiere el tamaño de la tubería principal si es más largo)	-
Longitud máxima primera rama a la unidad interior (tamaño de los tubos intermedios necesarios si es más largo)	40,0m
Longitud máxima primera rama a unidad interior	90,0m
Longitud máxima de las unidades interiores a la rama más cercana	40,0m
Diferencia de longitud máxima entre la distancia más larga y la más corta a las unidades interiores	40,0m
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior debajo de las unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior sobre unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima entre unidades interiores	30,0m
Rango de relación de conexión	50,0% - 130,0%
Diámetros del tubo de refrigerante	5/8" (líquido) x 7/8" (gas) x 3/4" (descarga)
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET (se requiere el tamaño de los tubos intermedios si es más largo)	-
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET	90,0m
Longitud máxima real entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-
Diferencia de altura máxima entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-

UE 3. OFICINAS NO - REYA10A

Modelo	Cantidad	Descripción
REYA10A	1	REYA-A (VRV 5 Heat Recovery)
BS6A14AV1B	1	Unidad BS
FXSA25A	2	FXSA-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
FXSA40A	1	FXSA-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
FXSA50A	3	FXSA-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
FXSA80A	1	FXSA-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
KHRQ22M20TA	2	Kit de junta Refnet
BRC1H52W	7	Remote controller (white)

Tubería	Líquido m	Succión m	Descarga m	Total m
1/4"	73,0	0,0	0,0	73,0
3/8"	14,2	48,0	0,0	62,2
1/2"	0,0	25,0	0,0	25,0
5/8"	0,0	8,2	6,0	14,2
3/4"	0,0	6,0	0,0	6,0

Información de refrigerante

Tipo de refrigerante	GWP	Carga de fábrica kg	Carga extra kg	Total refrigerant charge kg	Total CO2 equivalent toneladas
R32	675	9,00	3,80*)	12,80	8.64

Los sistemas contienen gases fluorados de efecto invernadero.

*) Carga adicional de refrigerante = 0,5 (A) + 1,0 (C) + 1,04 × [14,2 m (ø3/8 ") × 0,053 + 73,0 m (ø1/4 ") × 0,02] = 3,8kg

El cargo adicional se calcula en función de las longitudes de tubería especificadas. Esto puede diferir de las longitudes de tubería reales en el sitio y por lo tanto también de la carga real adicional y el equivalente real de TCO2.

Capacidades de tubería

Índice máximo de conexión	Diámetros
149.9	3/8"x5/8"x1/2"
289.9	3/8"x3/4"x5/8"
449.9	1/2"x7/8"x3/4"
619.9	1/2"x1 1/8"x7/8"
689.9	5/8"x1 1/8"x7/8"
869.9	5/8"x1 1/8"x1 1/8"
1179.9	5/8"x1 3/8"x1 1/8"
> 1179.9	3/4"x1 3/8"x1 1/8"
Tubería principal tamaño hasta	1/2"x3/4"x5/8"

Limitaciones de tuberías

Descripción	Valor
Longitud total máxima	1.000,0m
Máxima longitud real máxima	165,0m
Longitud máxima más larga	190,0m
Longitud máxima de la tubería principal (se requiere el tamaño de la tubería principal si es más largo)	-
Longitud máxima primera rama a la unidad interior (tamaño de los tubos intermedios necesarios si es más largo)	40,0m
Longitud máxima primera rama a unidad interior	90,0m
Longitud máxima de las unidades interiores a la rama más cercana	40,0m
Diferencia de longitud máxima entre la distancia más larga y la más corta a las unidades interiores	40,0m
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior debajo de las unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior sobre unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima entre unidades interiores	30,0m
Rango de relación de conexión	50,0% - 130,0%
Diámetros del tubo de refrigerante	1/2" (líquido) x 3/4" (gas) x 5/8" (descarga)

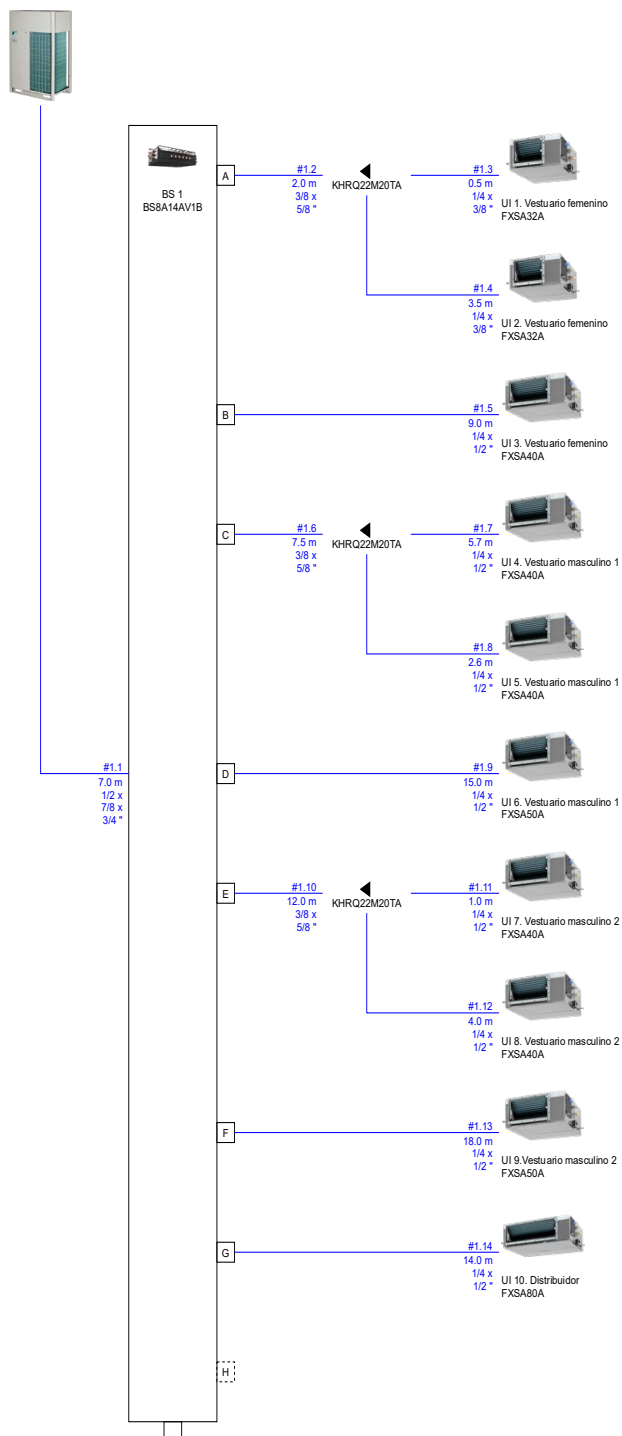


Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET (se requiere el tamaño de los tubos intermedios si es más largo)	-
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET	90,0m
Longitud máxima real entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-
Diferencia de altura máxima entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-

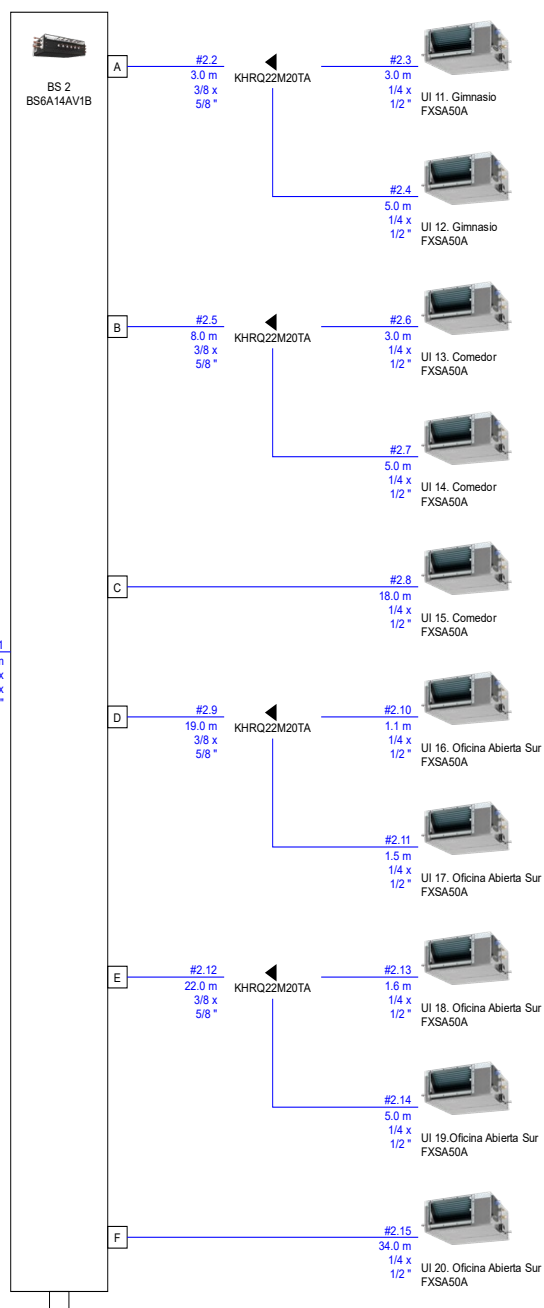
Diagramas de tuberías

Tubería UE 1. VESTUARIOS

UE 1. VESTUARIOS
REYA16A



UE 2. OFICINAS SE
REYA18A



Tubería UE 3. OFICINAS NO

UE 3. OFICINAS NO
REYA10A

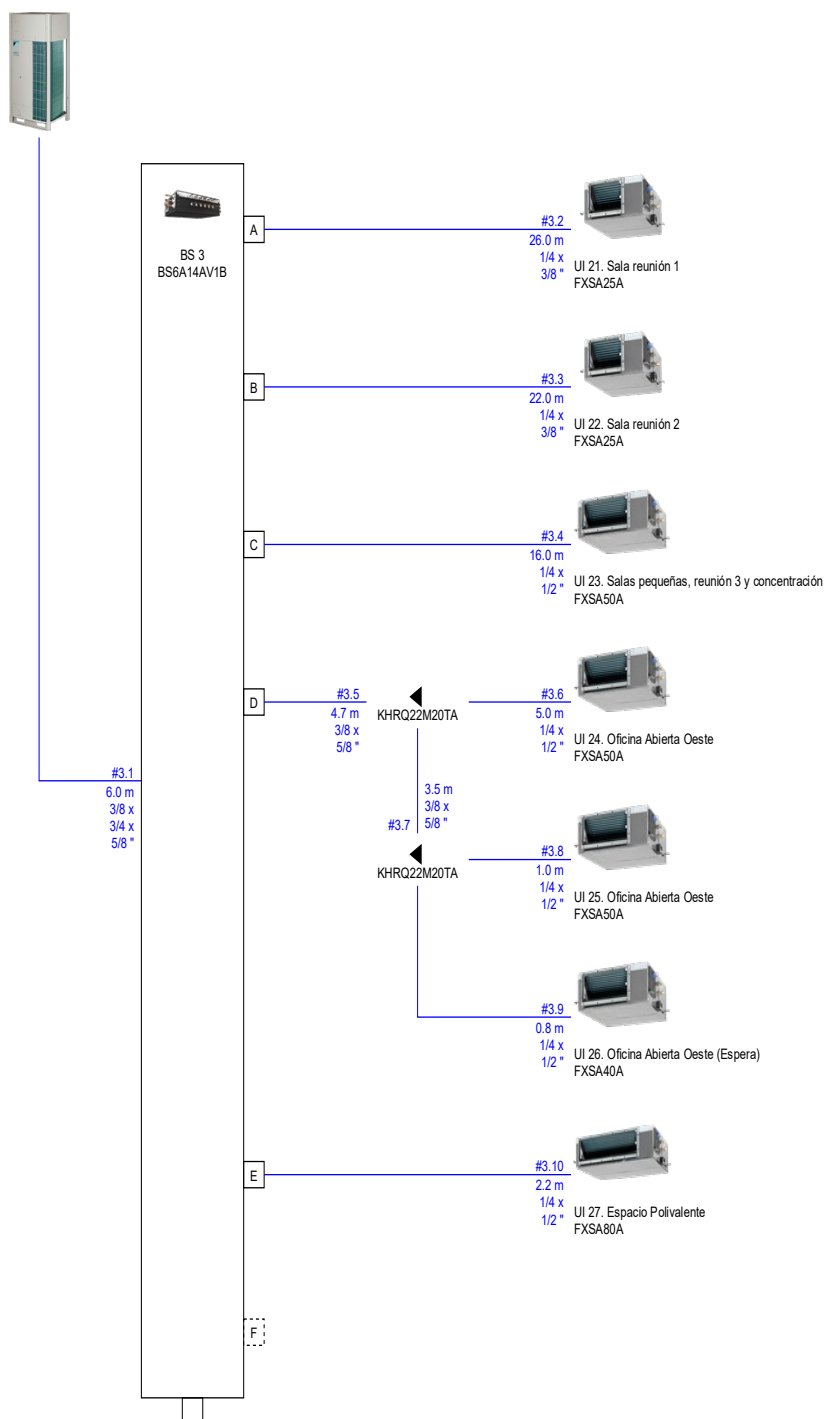


Diagrama de cableado de un sistema de iluminación para vestuarios. El diagrama muestra la conexión entre un controlador centralizado, una unidad de vestuario (UE 1), una centralita (BS 1) y diez unidades de iluminación (UI 1 a UI 10).

Componentes y Conexiones:

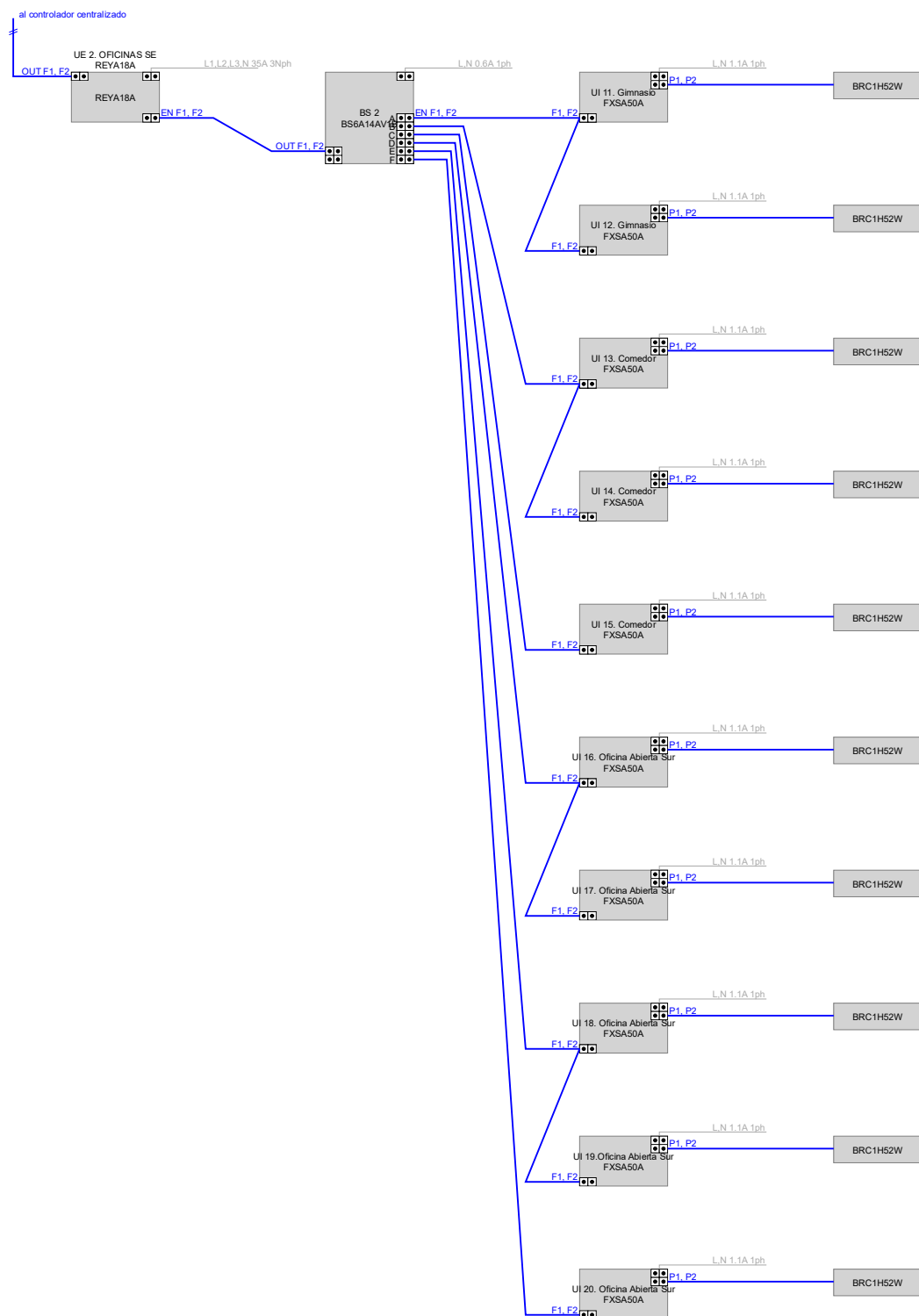
- UE 1. VESTUARIOS REYA16A:** Conectado al controlador centralizado (OUT F1, F2) y a la centralita (EN F1, F2).
- BS 1 BS8A14AV:** Centralita que recibe las señales de la UE 1 y distribuye la energía a las unidades de iluminación.
- UI 1. Vestuario femenino FXSA32A:** Conectado a la centralita (F1, F2) y a la red (L, N 0.8A 1ph). Salida: P1, P2.
- UI 2. Vestuario femenino FXSA32A:** Conectado a la centralita (F1, F2) y a la red (L, N 0.8A 1ph). Salida: P1, P2.
- UI 3. Vestuario femenino FXSA40A:** Conectado a la centralita (F1, F2) y a la red (L, N 1.1A 1ph). Salida: P1, P2.
- UI 4. Vestuario masculino 1 FXSA40A:** Conectado a la centralita (F1, F2) y a la red (L, N 1.1A 1ph). Salida: P1, P2.
- UI 5. Vestuario masculino 1 FXSA40A:** Conectado a la centralita (F1, F2) y a la red (L, N 1.1A 1ph). Salida: P1, P2.
- UI 6. Vestuario masculino 1 FXSA50A:** Conectado a la centralita (F1, F2) y a la red (L, N 1.1A 1ph). Salida: P1, P2.
- UI 7. Vestuario masculino 2 FXSA40A:** Conectado a la centralita (F1, F2) y a la red (L, N 1.1A 1ph). Salida: P1, P2.
- UI 8. Vestuario masculino 2 FXSA40A:** Conectado a la centralita (F1, F2) y a la red (L, N 1.1A 1ph). Salida: P1, P2.
- UI 9. Vestuario masculino 2 FXSA50A:** Conectado a la centralita (F1, F2) y a la red (L, N 1.1A 1ph). Salida: P1, P2.
- UI 10. Distribuidor FXSA80A:** Conectado a la centralita (F1, F2) y a la red (L, N 1.9A 1ph). Salida: P1, P2.

Las salidas de las unidades de iluminación (P1, P2) están conectadas a los circuitos de iluminación (BRC1H52W).

F1F2 OUT, utilice cables de 2 hilos de 0,75 a 1,25 mm² sin apantallar.



Nota: En el caso de necesitar apantallado, este solo se conectará a tierra en el lado de la exterior, no en el de las interiores



Observaciones

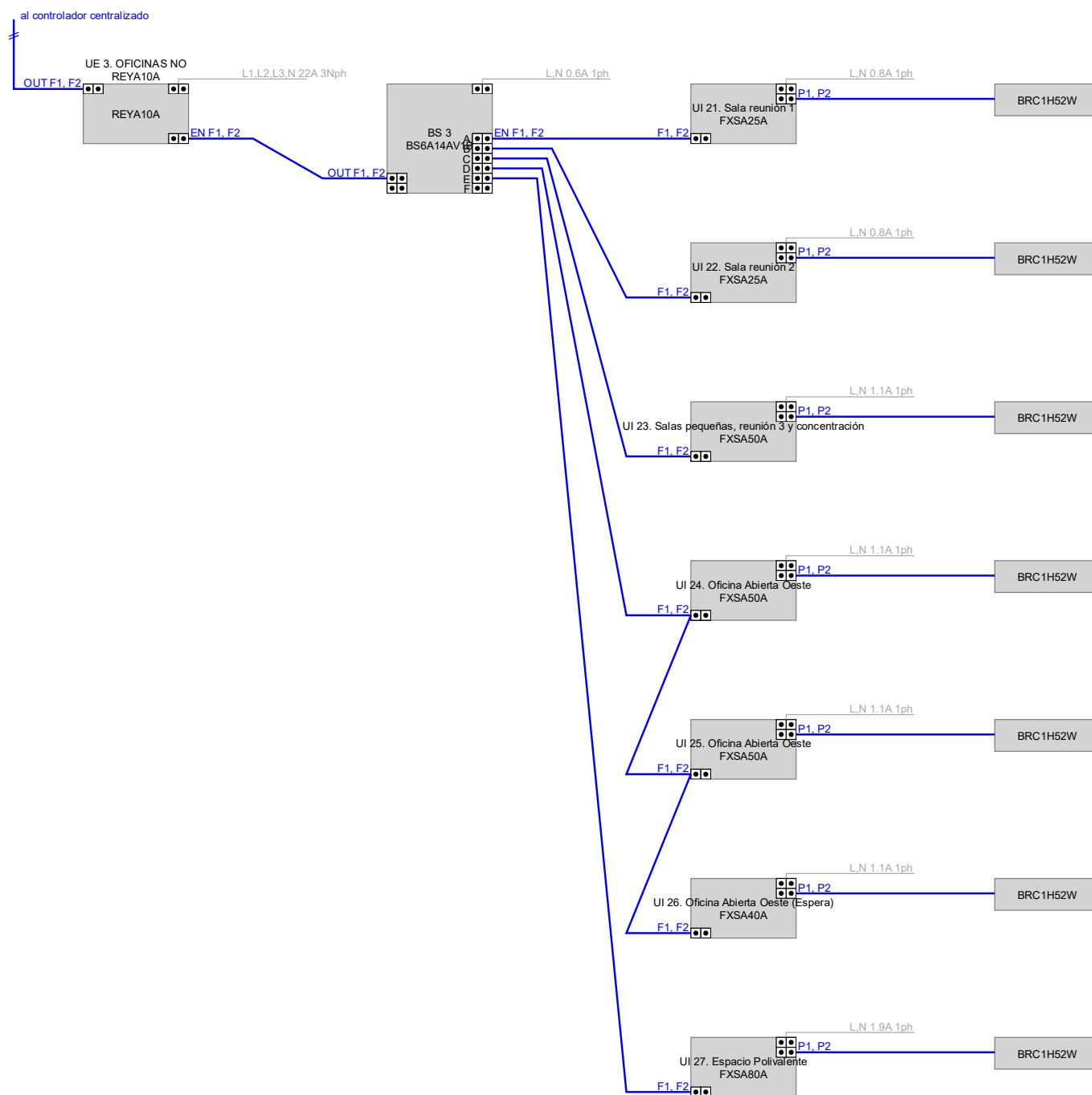
P1P2 = Cableado 2x1 mm² sin apantallar alejado mínimo 30 cm de líneas de fuerza

F1F2 IN, utilice cables de 2 hilos de 0,75 a 1,25 mm², apantallado.

F1F2 OUT, utilice cables de 2 hilos de 0,75 a 1,25 mm² sin apantallar.

Nota: En el caso de necesitar apantallado, este solo se conectará a tierra en el lado de la exterior, no en el de las interiores





Observaciones

P1P2 = Cableado 2x1 mm² sin apantallar alejado mínimo 30 cm de líneas de fuerza

F1F2 IN, utilice cables de 2 hilos de 0,75 a 1,25 mm², apantallado.

F1F2 OUT, utilice cables de 2 hilos de 0,75 a 1,25 mm² sin apantallar.

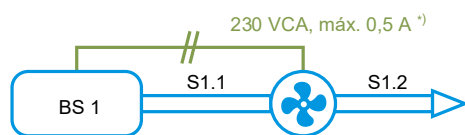
Nota: En el caso de necesitar apantallado, este solo se conectará a tierra en el lado de la exterior, no en el de las interiores



R32 Sistema de ventilación

Fan 1

Diagrama de conductos

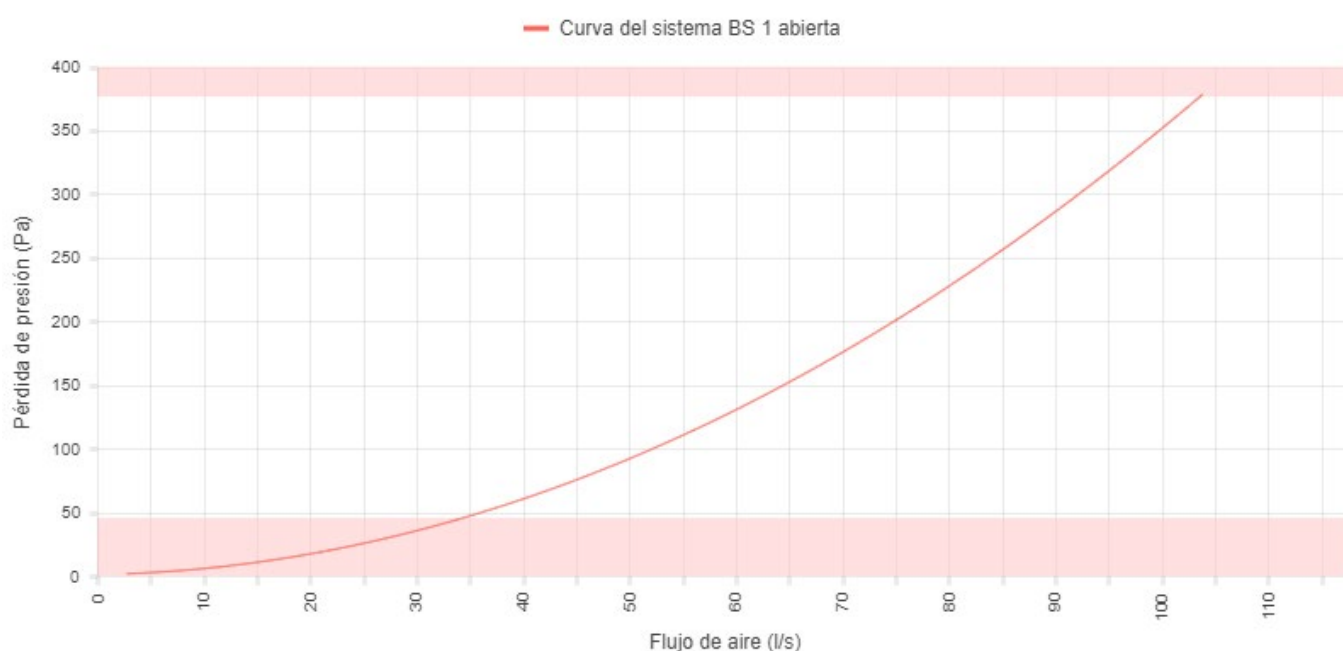


^{*)}The BS / SV Box FAN output contact is not made to directly power an external fan. Instead, it is required to separately power the extraction fan using its own power supply circuit. Check the installation manual for further details.

Sistema de conductos

S1.1	
S1.1.1	Conductos 0,7m Acero galvanizado, laminado en continuo ø160mm
S1.2	
S1.2.1	Conductos 0,7m Acero galvanizado, laminado en continuo ø160mm

Curva del sistema



- Asegúrese de proporcionar un volumen de aire suficientemente grande alrededor de la unidad BS o proporcionando suficiente aire de reemplazo alrededor de la unidad BS (por ejemplo, aberturas naturales o una abertura dedicada en el falso techo). Para más información consultar el manual de instalación.
- Para que un ventilador sea seleccionado y adecuado para el sistema de conductos, todos sus puntos de trabajo deben estar en la banda blanca. Esto significa que la curva del ventilador debe cruzarse con cada curva del sistema fuera de las bandas rojas.
- Para facilitar la instalación, recomendamos utilizar ventiladores de conducto en línea.



- El sistema de ventilación debe tener marcado CE y no puede actuar como fuente de ignición durante el funcionamiento normal. (Los motores de CC con escobillas provocan chispas y no están permitidos)
- La potencia del ventilador debe ser inferior a 2,5 kVA



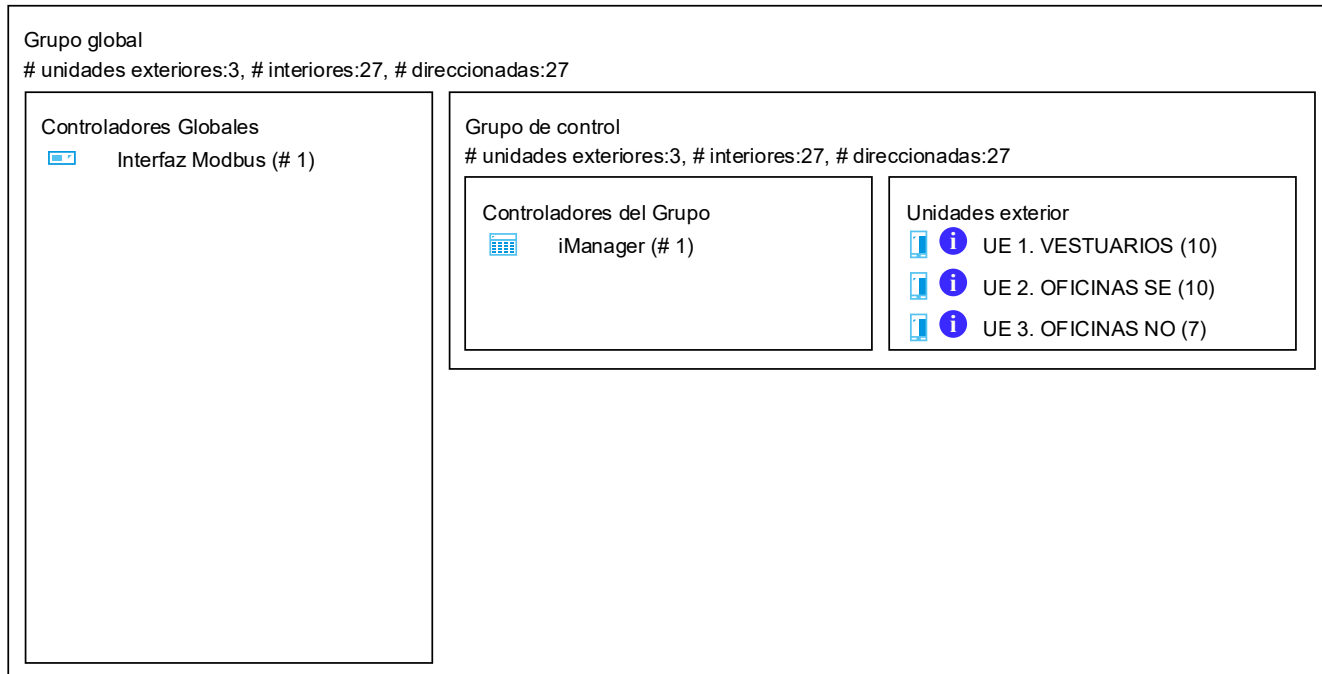
Lista de materiales de conducto

Conductos ø	Longitud	Material
mm	m	
160	1,4	Acero galvanizado, laminado en continuo



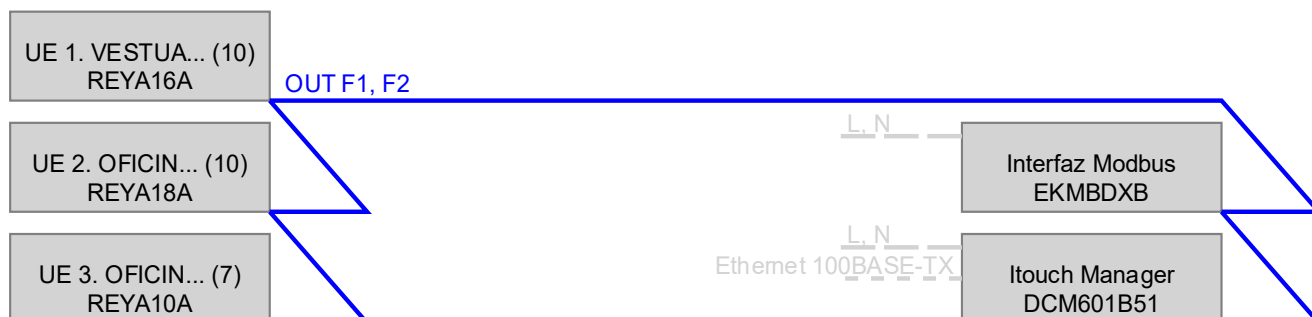
Controladores centralizados

Concepto



Diagramas de cableado del centralizado

Grupo de control

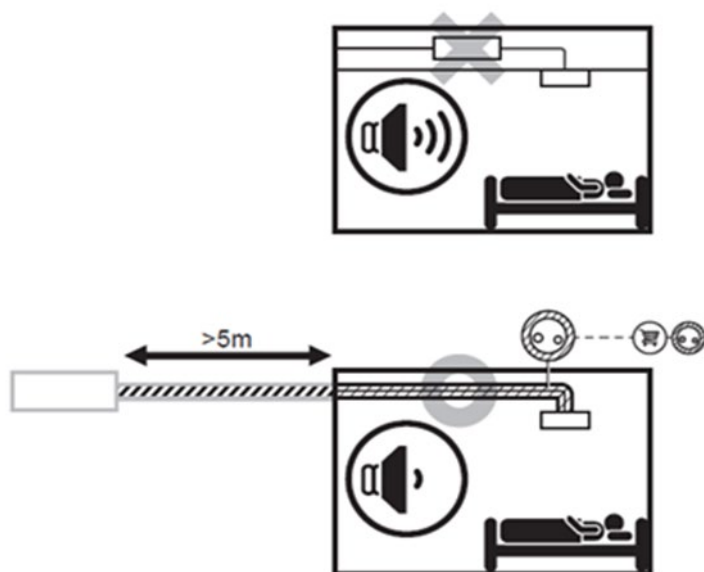




Recomendaciones

Caja BS Multi

- Instale la caja BS Multi en un lugar donde el ruido por paso de refrigerante no moleste a los ocupantes.
- Para evitar molestias por ruido de refrigerante, mantenga una distancia de 5 metros entre la caja BS Multi y la habitación ocupada (ver figura).
- Si no hay falso techo en la habitación ocupada, por favor añada aislamiento acústico alrededor de las tuberías entre la caja BS Multi y las unidades interiores, o establezca más distancia entre la caja BS Multi y la habitación ocupada.



Interruptor contra corrientes residuales

Para una mejor protección de las instalaciones contra el riesgo de incendio, el suministro de energía de las unidades interiores y exteriores debe protegerse con un disyuntor de corriente residual. Para la protección contra incendios, recomendamos una sensibilidad de 300 mA. El RCCB seleccionado debe ser del tipo B, adecuado para dispositivos de inversor e indicado por los símbolos que figuran a continuación. Se deben seleccionar otras características eléctricas del RCCB de acuerdo con la regulación local.



Para obtener una lista completa de todas las precauciones de seguridad, advertencias y puntos de atención requeridos, consulte el "manual general de precauciones de seguridad" entregado con la unidad.

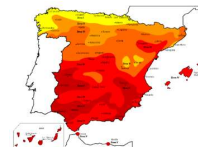
CÁLCULO ENERGÍA RENOVABLE BOMBA DE CALOR ALTHERMA

DATOS PROYECTO

Referencia **VESTUARIOS Y OFICINAS AGUA SOLAN CABRAS BETETA**
 Proyecto N° **861972**
 Fecha **10/11/2023**
 Cliente **ARTAZA Y CINCA**

DATOS LOCALIDAD DE CÁLCULO

Capital Provincia **Cuenca**
 Altitud **999 m**
 Zona Climática **D**



DEMANDA ENERGÉTICA

NECESIDADES ENERGÉTICAS ACS

Criterio de demanda **Vestuarios - duchas colectivas**
 Tª demanda referencia **60 °C**
 N° Ocupantes **38**
 N° **1**
 Consumo estimado persona a 60°C **21 l/día**
 Consumo total Vestuarios - duchas colectivas **798 l/día**

UNIDAD BOMBA DE CALOR AEROTÉRMICA SELECCIONADA

Unidad exterior **EBLA08E3V3**
 Unidad interior **EKHWP500B**
 Depósito **EKHWP500B**

SCOPnet mínimo **2,5**
 SCOP acs EN 16147 **3,18**

FRIO	MEDIO	CALIDO
2,12	2,60	3,18

NECESIDADES ENERGÉTICAS

Tª agua de red [°C]
 Consumo ACS [l] a 60°C
 Necesidades ACS [kWh]

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
6,00	7,00	8,00	10,00	13,00	16,00	18,00	18,00	16,00	12,00	9,00	7,00
24.738	22.344	24.738	23.940	24.738	23.940	24.738	24.738	23.940	24.738	23.940	24.738
1.553	1.377	1.496	1.392	1.352	1.225	1.208	1.208	1.225	1.381	1.420	1.525

Demanda anual ACS [kWh]

16.361



TOTAL ENERGÍA RENOVABLE CAPTADA MEDIANTE BOMBA DE CALOR ALTHERMA

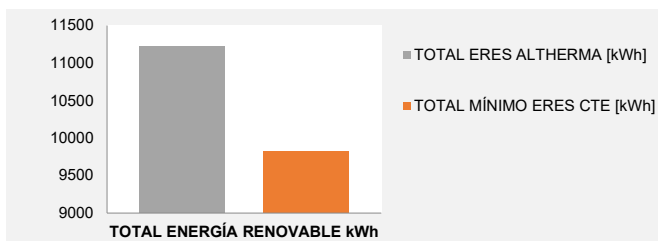
ENERGÍA RENOVABLE OBJETIVO CTE

60 %

Total Q usable bomba de calor [kWh] **16.360,86**
 SCOPdhw altherma promedio **3,18**
 TOTAL ERES ALTHERMA [kWh] **11.215,93**
 TOTAL MÍNIMO ERES CTE [kWh] **9.816,51**
 % DIFERENCIA SISTEMA **-14,3%**

PORCENTAJE ERES GENERADO

68,6 %



La contribución como energía renovable del conjunto EBLA08E3V3 + EKHWP500B supera el mínimo exigido por el CTE del 60%