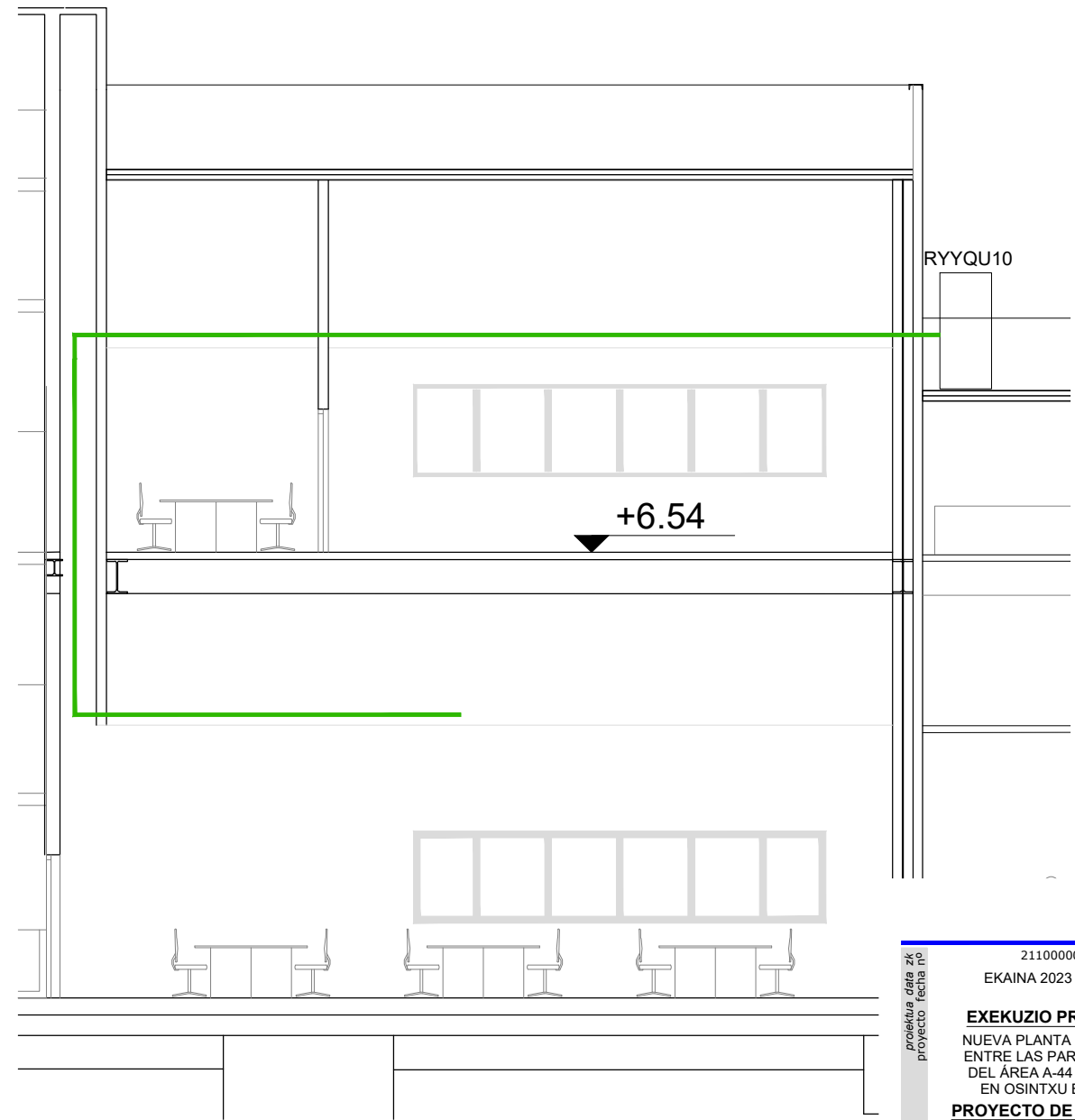
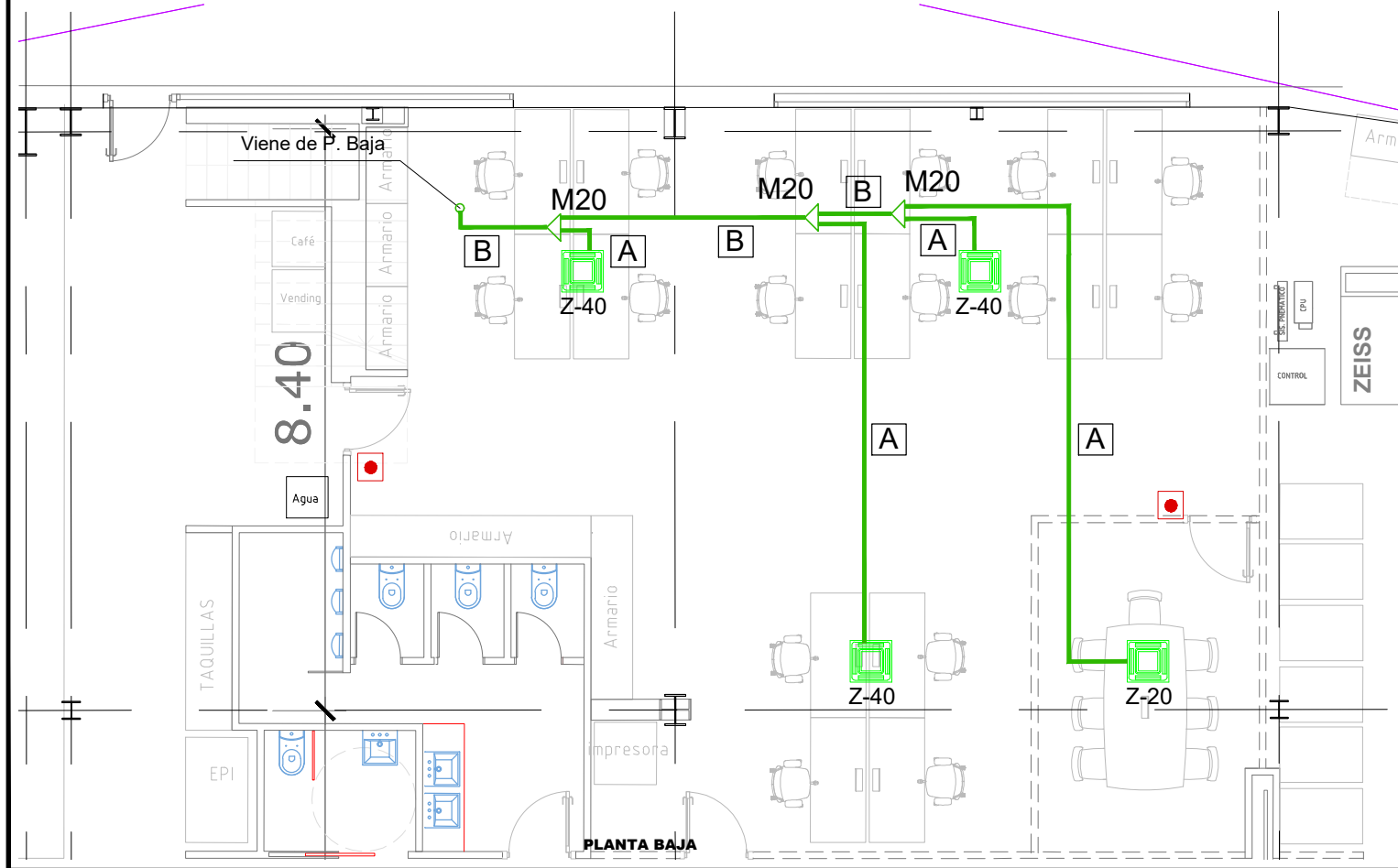
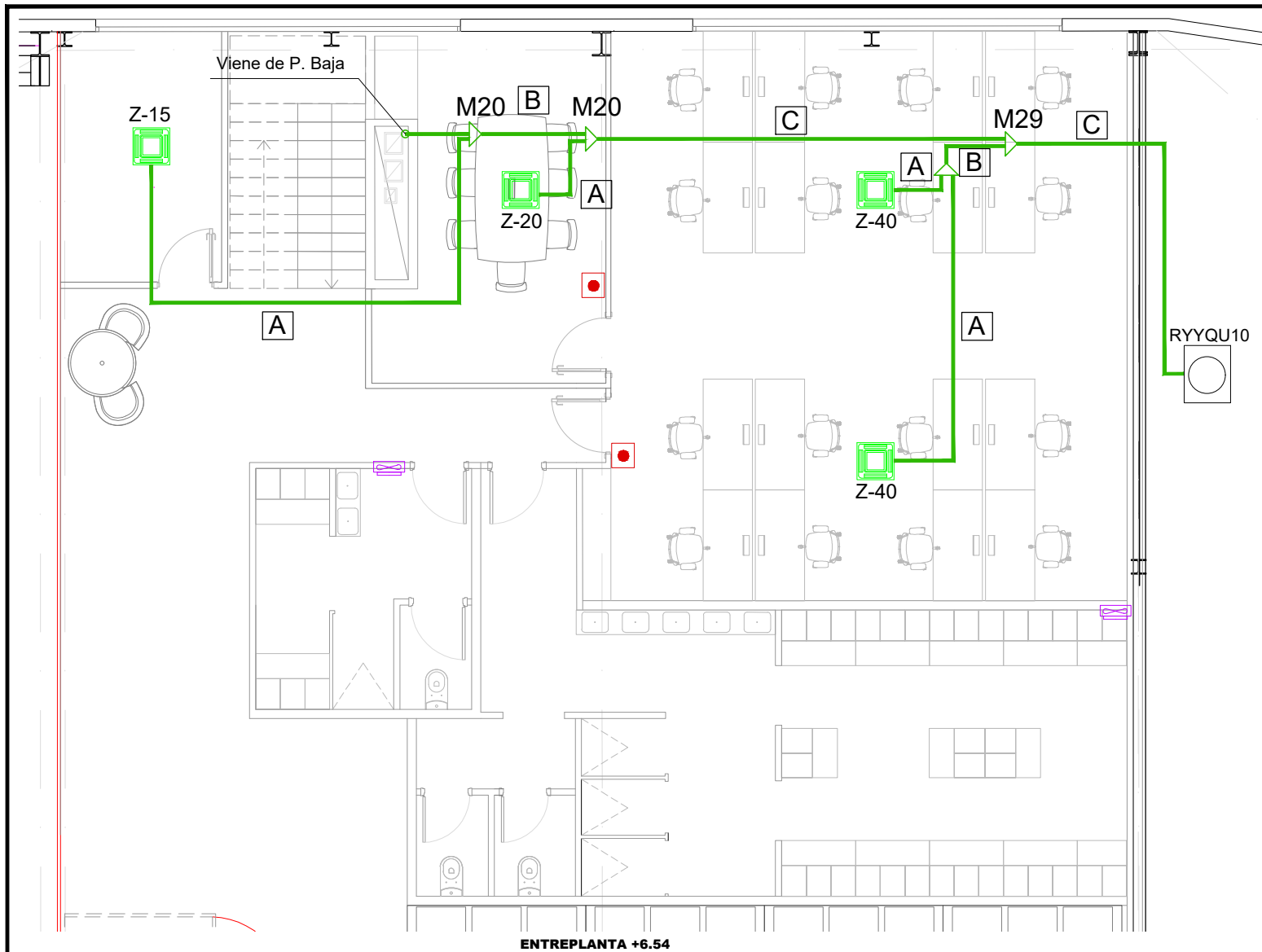




LEYENDA DE CLIMATIZACION	
	TUBERIA DE CONDENSADOS PVC Ø32
	TUBERIA FRIGORIFICA L 1/4" G 3/8"
	CASSETTE 600x600 FFQ25C
	CONTROL MULTIFUNCION POR CABLE BRC1E51A
	DERIVACIÓN
	UNIDAD EXTERIOR RYYQ8U
	AEROTERMO ELÉCTRICO 3KW

TUBERIAS FRIGORIFICAS	
A	L 1/4" G 1/2"
B	L 3/8" G 5/8"
C	L 3/8" G 3/4"

2110000045

EKAINA 2023 JUNIO

EXEKUZIO PROIEKTUA
NUEVA PLANTA INDUSTRIAL
ENTRE LAS PARCELAS 2 y 3
DEL ÁREA A-44 (PLANTA 7)
EN OSINTXU BERGARA

PROYECTO DE EJECUCIÓN
OSINTXU BERGARAN, A-44
EREMUAN, (7. PABILIOIA), 2 eta 3
LURSAILEN ARTEAN PABILIOI
INDUSTRIAL BERRIA

BERGARA (GIPUZKOA)

R05

R04

R07

R06

R01 ACTUALIZACIÓN

19.10.2023 GUR

A1:1/50

A3:1/100

KLIMATIZAZIOA

CLIMATIZACIÓN

508-PE-CLI-03

508-PE-CLI-03 CLIMATIZACIÓN OFICINAS.dwg

La Ingeniera Industrial:

Colegiada Nº:3.187

Aintzane Marauri

Álvarez

Selección de VRV

Indice

Lista de materiales	2
Detalles de la unidad interior	3
Cuadro de abreviaturas.....	3
UE 1: Oficinas P7 - RYYQ10U	4
Observaciones	4
Carga operacional reducida	4
Posición exterior respecto a la interior	4
Área mínima de habitación.....	5
Detalles de la unidad exterior	6
Cuadro de abreviaturas.....	6
Detalles ud. Exterior	7
Datos de sonido.....	7
Eficiencia estacional	7
Información de refrigerante	7
UE 1: Oficinas P7 - RYYQ10U	8
Información de refrigerante	8
Capacidades de tubería	8
Limitaciones de tuberías	9
Diagramas de tuberías	10
Tubería UE 1: Oficinas P7.....	10
Diagramas de cableado.....	11
Cableado UE 1: Oficinas P7	11
Observaciones	11



Lista de materiales

Modelo	Cantidad	Descripción
RYYQ10U	1	RYYQ-U (VRV IV Continuous Heating)
FXZQ15A	1	FXZQ-A - Fully flat cassette
FXZQ20A	2	FXZQ-A - Fully flat cassette
FXZQ40A	5	FXZQ-A - Fully flat cassette
KHRQ22M20T	6	Kit de junta Refnet
KHRQ22M29T9	1	Kit de junta Refnet
BRC1H52W	5	Remote controller (white)
BYFQ60CW	8	New decoration panel (white)

Tubería	Líquido m	Succión m	Total m
1/4"	48,0	0,0	48,0
3/8"	50,0	0,0	50,0
1/2"	0,0	48,0	48,0
5/8"	0,0	20,0	20,0
3/4"	0,0	10,0	10,0
7/8"	0,0	20,0	20,0

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 según las capacidades requeridas
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 las capacidades requeridas
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 (102%) 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
P1. Ofic 1	FXZQ40A	25,0/55%	n/a	0,0	4,4	n/a	6,0	12,6	2,9	0,029
P1. Ofic 2	FXZQ40A	25,0/55%	n/a	0,0	4,4	n/a	6,0	12,6	2,9	0,029
P1. Sala Reuniones	FXZQ20A	25,0/55%	n/a	0,0	2,2	n/a	6,0	16,6	1,5	0,018
P1. Desp-sala	FXZQ15A	25,0/55%	n/a	0,0	1,7	n/a	6,0	18,0	1,2	0,018
PB Ofic 1	FXZQ40A	25,0/55%	n/a	0,0	4,4	n/a	6,0	12,6	2,9	0,029
PB. Ofic 2	FXZQ40A	25,0/55%	n/a	0,0	4,4	n/a	6,0	12,6	2,9	0,029
PB. ofic 3	FXZQ40A	25,0/55%	n/a	0,0	4,4	n/a	6,0	12,6	2,9	0,029
PB. Sala Reuniones	FXZQ20A	25,0/55%	n/a	0,0	2,2	n/a	6,0	16,6	1,5	0,018
			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			
P1. Ofic 1	FXZQ40A	20,0	n/a	5,0	41,2	0,029	n/a	n/a	690,00
P1. Ofic 2	FXZQ40A	20,0	n/a	5,0	41,2	0,029	n/a	n/a	690,00
P1. Sala Reuniones	FXZQ20A	20,0	n/a	2,5	34,0	0,018	n/a	n/a	522,00
P1. Desp-sala	FXZQ15A	20,0	n/a	1,9	30,9	0,018	n/a	n/a	510,00
PB Ofic 1	FXZQ40A	20,0	n/a	5,0	41,2	0,029	n/a	n/a	690,00
PB. Ofic 2	FXZQ40A	20,0	n/a	5,0	41,2	0,029	n/a	n/a	690,00
PB. ofic 3	FXZQ40A	20,0	n/a	5,0	41,2	0,029	n/a	n/a	690,00
PB. Sala Reuniones	FXZQ20A	20,0	n/a	2,5	34,0	0,018	n/a	n/a	522,00
			n/a						

Nombre	Ud.Interior	Habitación	Nivel sonoro dBA	Fase	MCA	MOP	AnxAlxPf	Peso kg
					A		inch	
P1. Ofic 1	FXZQ40A		28 - 37	220V 1ph	0,4	Factory Std	22,6 x 10,2 x 22,6	16,5
P1. Ofic 2	FXZQ40A		28 - 37	220V 1ph	0,4	Factory Std	22,6 x 10,2 x 22,6	16,5
P1. Sala Reuniones	FXZQ20A		26 - 32	220V 1ph	0,3	Factory Std	22,6 x 10,2 x 22,6	15,5
P1. Desp-sala	FXZQ15A		26 - 32	220V 1ph	0,3	Factory Std	22,6 x 10,2 x 22,6	15,5
PB Ofic 1	FXZQ40A		28 - 37	220V 1ph	0,4	Factory Std	22,6 x 10,2 x 22,6	16,5
PB. Ofic 2	FXZQ40A		28 - 37	220V 1ph	0,4	Factory Std	22,6 x 10,2 x 22,6	16,5
PB. ofic 3	FXZQ40A		28 - 37	220V 1ph	0,4	Factory Std	22,6 x 10,2 x 22,6	16,5
PB. Sala Reuniones	FXZQ20A		26 - 32	220V 1ph	0,3	Factory Std	22,6 x 10,2 x 22,6	15,5

Observaciones

Carga operacional reducida

La suma de las capacidades de unidad interior requeridas es 28,0kW para refrigeración y 31,9kW para calefacción. Sin embargo, la selección de la unidad exterior utiliza valores de carga reducidos para el refrigeración de 22,4 kW (= 80%) y para el calefacción de 19,1 kW (= 60%). 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 3,0m por encima de las unidades interiores.



Área mínima de habitación

Área de habitación mínima para cumplir con el límite de toxicidad: 12.10 m². Altura de habitación considerada: 2,5 m.

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	AnchoxAltoProfundo
Peso	Peso del dispositivo
EER	Valor EER en la condición nominal
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 °C	CC kW	Rq CC kW	Tmp H °C (DBT/RH)	HC kW	Rq HC kW	
UE 1: Oficinas P7	RYYQ10U	102,0	30,0	24,7	22,4	0,0/86%	23,7	19,1	59,0

Nombre	Modelo	Fase	MCA	MOP	RLA	FLA	AnxAlxPf	Peso
			A	A	A	A	inch	kg
UE 1: Oficinas P7	RYYQ10U	400V 3Nph	22,0	25,0	10,2		36,6 x 66,3 x 30,1	252,0

Datos de sonido

Nombre	Modelo	Potencia sonora		Presión sonora	
		Refrigeración	Calefacción	Refrigeración	Calefacción
		dBA	dBA	dBA	dBA
UE 1: Oficinas P7	RYYQ10U	79	65	57	-

Eficiencia estacional

Nombre	Modelo	$\eta_{s,h}$ calefacción	$\eta_{s,c}$ refrigeración	SCOP	SEER	CSPF
		%	%			
UE 1: Oficinas P7	RYYQ10U	168,2	267,6	4,30	6,80	-

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 kg
UE 1: Oficinas P7	RYYQ10U	R410A	2087.5	6,00	7,21	13,21	27,57

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: Oficinas P7 - RYYQ10U

Modelo	Cantidad	Descripción
RYYQ10U	1	RYYQ-U (VRV IV Continuous Heating)
FXZQ15A	1	FXZQ-A - Fully flat cassette
FXZQ20A	2	FXZQ-A - Fully flat cassette
FXZQ40A	5	FXZQ-A - Fully flat cassette
KHRQ22M20T	6	Kit de junta Refnet
KHRQ22M29T9	1	Kit de junta Refnet
BRC1H52W	5	Remote controller (white)
BYFQ60CW	8	New decoration panel (white)

Tubería	Líquido m	Succión m	Total m
1/4"	48,0	0,0	48,0
3/8"	50,0	0,0	50,0
1/2"	0,0	48,0	48,0
5/8"	0,0	20,0	20,0
3/4"	0,0	10,0	10,0
7/8"	0,0	20,0	20,0

Información de refrigerante

Tipo de refrigerante	GWP	Carga de fábrica kg	Carga extra kg	Total refrigerant charge kg	Total CO2 equivalent kg
R410A	2087.5	6,00	7,21*)	13,21	27,57

Los sistemas contienen gases fluorados de efecto invernadero.

*) Carga adicional de refrigerante = 1,0 (A) + 1,4 (B) + 0,8 (C) + 50,0 m (ø3/8 ") × 0,059 + 48,0 m (ø1/4 ") × 0,022 = 7,2kg

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"
199.9	3/8"x3/4"
289.9	3/8"x7/8"
419.9	1/2"x1 1/8"
639.9	5/8"x1 1/8"
919.9	3/4"x1 3/8"
> 919.9	3/4"x1 5/8"



Índice máximo de conexión	Diámetros
Tubería principal tamaño hasta	1/2"x1"

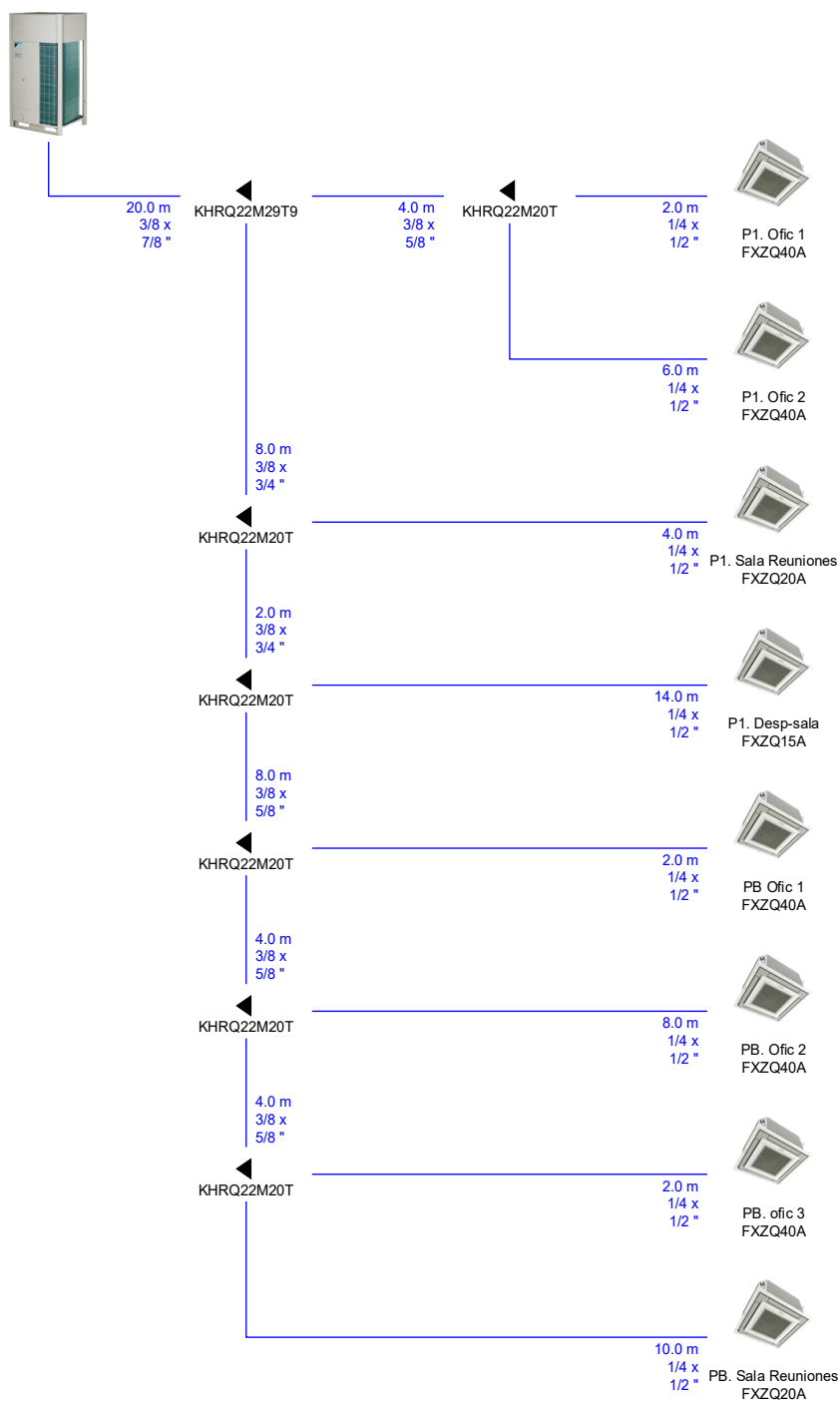
Limitaciones de tuberías

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 1" (gas)
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

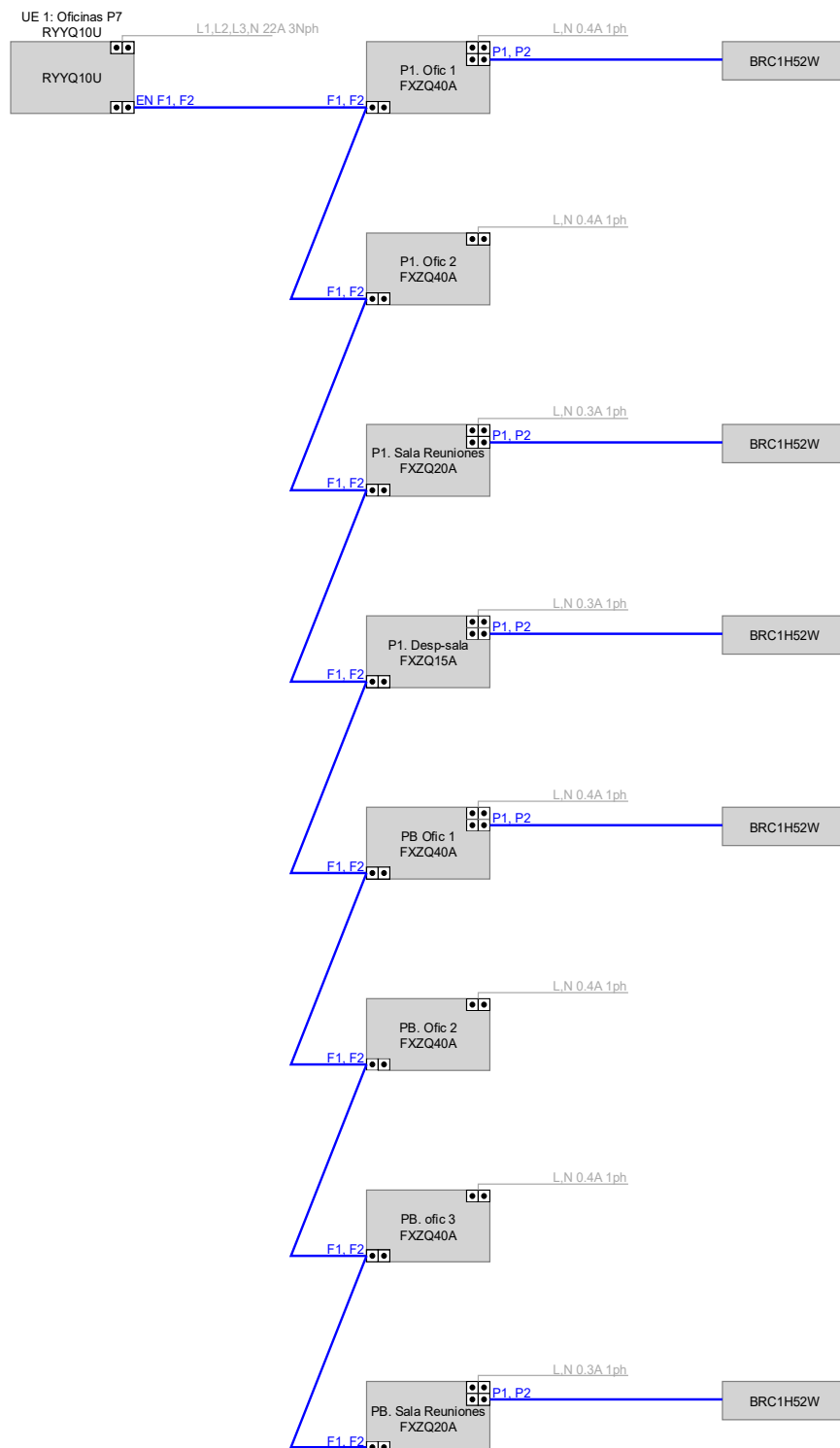
Tubería UE 1: Oficinas P7

UE 1: Oficinas P7
RYYQ10U



Diagramas de cableado

Cableado UE 1: Oficinas P7



Observaciones

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

F1F2 IN/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



