

Zrobione na 2012-10-09 za pomocą Program doboru Xpress V6.1.5 - baza danych Central 8.7.4

Nazwa projektu *Termomodernizacja z modernizacją elewacji zewnętrznej budynku nr 2 szpitala – budowa klatek schodowych, dźwigów i pochylni dla niepełnosprawnych – budynek nr 1 i 2 w 4 Wojskowym Szpitalu Klinicznym z Polikliniką SP ZOZ we Wrocławiu – budowa łącznika*

Adres projektu Wrocław, ul. Weigla 5

Odniesienie -

Nazwa klienta -

Adres klienta -

Sprawdz. -

Parametry doboru jednostek wewnętrznych można znaleźć w rozdziale Szczegóły jednostki wewnętrznej
 Parametry doboru jednostek zewnętrznych można znaleźć w rozdziale Szczegóły jednostki zewnętrznej
 Tylko dane znajdujące się w katalogu technicznym są poprawne. Program stosuje zaokrąglenia tych danych.

1. Lista materiałów

Model	Il.	Opis	Koszty materiałów	Koszty inst.	Podsuma
RXYQ10P9	1	Pompa ciepła VRV III P COMPACT			
RXYSQ6P8V1	1	Pompa ciepła VRV III RXYSQ-P8V1			
FXAQ25PAV1	10	VRV FXAQ - Jedn. ścienna			
FXAQ32PAV1	5	VRV FXAQ - Jedn. ścienna			
KHRQ22M20T	12	Rozgałęzienie REFNET			
KHRQ22M29T9	1	Rozgałęzienie REFNET			
BRC1E52A/B	15	Zdalny sterownik			
Instalacja 6,4	35,0m				
Instalacja 9,5	56,0m				
Instalacja 12,7	35,0m				
Instalacja 15,9	37,0m				
Instalacja 19,1	9,0m				
Instalacja 22,2	10,0m				
Całk. koszt					

2. Szczegóły jednostki wewnętrznej

2.1. Tabela skrótów

Nazwa	Nazwa urządzenia, poprzedzona nazwą pom.
FCU	Nazwa modelu urządzenia
Tmp C	Parametry wewn. dla chłodz. (temp. t. suchego/ w. wzgl.)
TC	Możliwa całk. wydajn. chłodnicza
SC	Możliwa jawna wydajność chłodnicza
Tmp G	Temp. wewn. dla grzania
QG	Dostępna wydajność grzewcza
Przepł. pow.	Przepł. pow. nawiew. przy małej i dużej pręđ. went.
Dźwięk	Ciśnienie akust. niskie i wysokie
PS	Zasilanie (napięcie i fazy)
MCA	Min. natężenie prądu w obwodzie
Bezpieczniki	Bezpieczniki
WxHxD	Szer.xWys.xGł.
Cięż	Ciężar urządzenia
PI-C 50Hz	Pobór mocy dla chłodz. przy 50Hz
PI-C 60Hz	Pobór mocy dla chłodz. przy 60Hz
PI-H 50Hz	Pobór mocy dla grzania przy 50Hz
PI-H 60Hz	Pobór mocy dla grzania przy 60Hz

2.2. A - RXYQ10P9

Rzeczywiste dane wydajności w warunkach i przy podanym procencie podłączenia (100%)

Nazwa	FCU	Tmp C	TC	SC	Tmp G	QG	Przepł. pow.
		°C	kW	kW	°C	kW	l/s
A.3.2	FXAQ25PAV1	24,0 / 50%	2,4	2,0	20,0	3,2	133
A.3.1	FXAQ25PAV1	24,0 / 50%	2,4	2,0	20,0	3,2	133
A.2.2	FXAQ25PAV1	24,0 / 50%	2,4	2,0	20,0	3,2	133
A.2.1	FXAQ25PAV1	24,0 / 50%	2,4	2,0	20,0	3,2	133
A.1.2	FXAQ25PAV1	24,0 / 50%	2,4	2,0	20,0	3,2	133
A.1.1	FXAQ25PAV1	24,0 / 50%	2,4	2,0	20,0	3,2	133
A.3.5	FXAQ25PAV1	24,0 / 50%	2,4	2,0	20,0	3,2	133
A.3.6	FXAQ25PAV1	24,0 / 50%	2,4	2,0	20,0	3,2	133
A.2.5	FXAQ25PAV1	24,0 / 50%	2,4	2,0	20,0	3,2	133
A.2.6	FXAQ25PAV1	24,0 / 50%	2,4	2,0	20,0	3,2	133

Suma wymaganych wydajności jednostek wewnętrznych wynosi 24,5kW dla chłodzenia 32,0kW dla grzania. Jednak, dobór jednostki zewnętrznej wykorzystuje zredukowane wartości obciążenia dla chłodzenia 19,6kW (= -20%) i dla grzania 16,0kW (= -50%).

Należy mieć świadomość, że nierealne redukcje mogą prowadzić do obniżonego poziomu komfortu, różnych poziomów głośności i szybszego zużycia.

Nazwa	Dźwięk dBA	PS	MCA	Bezpieczniki	WxHxD mm	Cięż kg	PI-C 50Hz	PI-C 60Hz	PI-H 50Hz	PI-H 60Hz
			A				kW	kW	kW	kW
A.3.2	31-37	230V 1ph	0,4	Factory Std	795x290x238	11	0,028		0,034	
A.3.1	31-37	230V 1ph	0,4	Factory Std	795x290x238	11	0,028		0,034	
A.2.2	31-37	230V 1ph	0,4	Factory Std	795x290x238	11	0,028		0,034	
A.2.1	31-37	230V 1ph	0,4	Factory Std	795x290x238	11	0,028		0,034	
A.1.2	31-37	230V 1ph	0,4	Factory Std	795x290x238	11	0,028		0,034	
A.1.1	31-37	230V 1ph	0,4	Factory Std	795x290x238	11	0,028		0,034	
A.3.5	31-37	230V 1ph	0,4	Factory Std	795x290x238	11	0,028		0,034	
A.3.6	31-37	230V 1ph	0,4	Factory Std	795x290x238	11	0,028		0,034	
A.2.5	31-37	230V 1ph	0,4	Factory Std	795x290x238	11	0,028		0,034	
A.2.6	31-37	230V 1ph	0,4	Factory Std	795x290x238	11	0,028		0,034	



Jedn. zewn. umieszcz. na trym samym poziomie co jedn. wewn.

2.3. B - RXYSQ6P8V1

Rzeczywiste dane wydajności w warunkach i przy podanym procencie podłączenia (112%)

Nazwa	FCU	Tmp C	TC	SC	Tmp G	QG	Przepł. pow.
		°C	kW	kW	°C	kW	l/s
B.1.2	FXAQ32PAV1	24,0 / 50%	3,1	2,4	20,0	4,0	142
B.1.1	FXAQ32PAV1	24,0 / 50%	3,1	2,4	20,0	4,0	142
B.2.3	FXAQ32PAV1	24,0 / 50%	3,1	2,4	20,0	4,0	142
B.2.2	FXAQ32PAV1	24,0 / 50%	3,1	2,4	20,0	4,0	142
B.2.1	FXAQ32PAV1	24,0 / 50%	3,1	2,4	20,0	4,0	142

Suma wymaganych wydajności jednostek wewnętrznych wynosi 15,7kW dla chłodzenia 20,0kW dla grzania. Jednak, dobór jednostki zewnętrznej wykorzystuje zredukowane wartości obciążenia dla chłodzenia 7,9kW (= -50%) i dla grzania 10,0kW (= -50%).

Należy mieć świadomość, że nierealne redukcje mogą prowadzić do obniżonego poziomu komfortu, różnych poziomów głośności i szybszego zużycia.

Nazwa	Dźwięk	PS	MCA	Bezpieczniki	WxHxD	Cięż	PI-C 50Hz	PI-C 60Hz	PI-H 50Hz	PI-H 60Hz
	dBA		A				mm	kg	kW	kW
B.1.2	31-37	230V 1ph	0,4	Factory Std	795x290x238	11	0,030		0,035	
B.1.1	31-37	230V 1ph	0,4	Factory Std	795x290x238	11	0,030		0,035	
B.2.3	31-37	230V 1ph	0,4	Factory Std	795x290x238	11	0,030		0,035	
B.2.2	31-37	230V 1ph	0,4	Factory Std	795x290x238	11	0,030		0,035	
B.2.1	31-37	230V 1ph	0,4	Factory Std	795x290x238	11	0,030		0,035	



Jedn. zewn. umieszcz. na trym samym poziomie co jedn. wewn.

3. Szczegóły jednostki zewnętrznej

3.1. Tabela skrótów

Nazwa	Nazwa logiczna urządzenia
Model	Nazwa modelu urządzenia
Komb	Procent podłączenia
Tmp C	Temp. zewn. dla chłodz.
QC	Wydajn. chłodn.
Tmp G	Temp. zewn. dla grzania
QG	Wydajność grzewcza (zintegrowana wydajność grzewcza)
Instalacja	Największa odległość między jedn. wewn. a zewn.
Bse Refr	Standardowe fabryczne napełnienie czynnikiem (5m rzeczywista długość rur wyłączając dopełnienie czynnikiem Aby obliczyć dodatkową ilość cz. chłodniczego, sprawdź dane techn.
Ex Refr	Dodatki. obciąż. czynn. chłod.
PS	Zasilanie (napięcie i fazy)
MCA	Min. natężenie prądu w obwodzie
MFA	Maks. prąd bezpiecznika
Prąd pracy	Prąd pracy
Pr. nom.	Prąd rozruchu
Bezpieczniki	Bezpieczniki
WxHxD	Szer.xWys.xGł.
Cięż	Ciężar urządzenia

3.2. Szczegóły j. zewn.

Nazwa	Model	Komb	Tmp C	QC	Tmp G	QG	Instalacja	Bse Refr	Ex Refr
		%	°C	kW	°C	kW		m	kg
A	RXYQ10P9	100	35,0	23,3	-19,0	19,1	25,0	8,4	2,6
B	RXYSQ6P8V1	112	35,0	14,5	0,0	13,1	17,5	4,0	1,5

Nazwa	Model	PS	MCA	MFA	Prąd pracy	Pr. nom.	Bezpieczniki	WxHxD	Cięż
			A	A	A	A		mm	kg
A	RXYQ10P9	400V 3Nph	21,6	25	11,3	74	cfr. local legislation	930x1680x765	240
B	RXYSQ6P8V1	230V 1ph	27	32	22,2	22,2	cfr. local legislation	900x1345x320	120



3.2.1. A - RXYQ10P9

Model	Il.	Opis	Koszty materiałów	Koszty inst.	Podsuma
RXYQ10P9	1	Pompa ciepła VRV III P COMPACT			
FXAQ25PAV1	10	VRV FXAQ - Jedn. ścienna			
KHRQ22M20T	8	Rozgałęzienie REFNET			
KHRQ22M29T9	1	Rozgałęzienie REFNET			
BRC1E52A/B	10	Zdalny sterownik			
Instalacja 6,4	20,0m				
Instalacja 9,5	37,0m				
Instalacja 12,7	20,0m				
Instalacja 15,9	24,0m				
Instalacja 19,1	3,0m				
Instalacja 22,2	10,0m				
Całk. koszt					

Standardowe fabryczne napełnienie czynnikiem (5m rzeczywista długość rur = 8,4kg
 Dodatk. obciąż. czynn. chłod. = $0,0 + 20,0m(6,4) \times 0,022 + 37,0m(9,5) \times 0,059 = 2,6kg$

Ogranicz. instal.

Maks. całkow. dług.	1000,0m
Maks. największa dł. rzecz.	165,0m
Maks. największa dł. równow.	190,0m
Maks. dług. rury głównej (jeżeli dłuższa, wym. zwiększenie średn. rury głównej)	90,0m
Maks. dług. pierwsz. odgałęz. do ostatn. odgałęz. (wymagane zwiększ. średn. rur jeżeli większa)	40,0m
Maks. dług. pierwsz. odgałęz. do jedn. wewn.	90,0m
Maks. dług. ost. odgałęz. do jedn. wewn.	40,0m
Maks. różn. długości pomiędzy najw. i najmn. odległością do jedn. wewn.	40,0m
Maks. różn. wysokości, jedn. zewn. pod wewn.	90,0m
Maks. procent połąc., jedn. zewn. pod wewn.	110%
Maks. różn. wysokości, jedn. zewn. nad wewn.	90,0m
Maks. procent połąc., jedn. zewn. nad wewn.	80%
Maks. różn. wys. przy chłodz. pom. techn., jedn. zewn. pod wewn.	40,0m
Maks. różn. wys. przy chłodz. pom. techn., jedn. zewn. nad wewn.	90,0m
Maks. różn. wys. pomiędzy jedn. wewn.	15,0m
Zakres procentu połączenia	50-130%
Średn. rur chłodniczych	9,5 (ciecz) x 22,2 (gaz)

Wydajności rur

Maksymalny indeks połączenia	Średnice
149,9	9,5x15,9
199,9	9,5x19,1
> 199,9	9,5x22,2
Zwiększ. śr. rury głównej	12,7x22,2



3.2.2. B - RXYSQ6P8V1

Model	Il.	Opis	Koszty materiałów	Koszty inst.	Podsuma
RXYSQ6P8V1	1	Pompa ciepła VRV III RXYSQ-P8V1			
FXAQ32PAV1	5	VRV FXAQ - Jedn. ścienna			
KHRQ22M20T	4	Rozgałęzienie REFNET			
BRC1E52A/B	5	Zdalny sterownik			
Instalacja 6,4	15,0m				
Instalacja 9,5	19,0m				
Instalacja 12,7	15,0m				
Instalacja 15,9	13,0m				
Instalacja 19,1	6,0m				
Całk. koszt					

Standardowe fabryczne napełnienie czynnikiem (5m rzeczywista długość rur = 4,0kg
 Dodatk. obciąż. czynn. chłod. = $0,0 + 15,0m(6,4) \times 0,022 + 19,0m(9,5) \times 0,059 = 1,5kg$

Ogranicz. instal.

Maks. całkow. dług.	300,0m
Maks. największa dł. rzecz.	150,0m
Maks. największa dł. równow.	175,0m
Maks. dług. rury głównej (jeżeli dłuższa, wym. zwiększenie średn. rury głównej)	90,0m
Maks. dług. pierwsz. odgałęz. do jedn. wewn.	40,0m
Maks. dług. ost. odgałęz. do jedn. wewn.	40,0m
Maks. różn. długości pomiędzy najw. i najmn. odległością do jedn. wewn.	40,0m
Maks. różn. wysokości, jedn. zewn. pod wewn.	40,0m
Maks. procent łącz., jedn. zewn. pod wewn.	50%
Maks. różn. wysokości, jedn. zewn. nad wewn.	50,0m
Maks. procent łącz., jedn. zewn. nad wewn.	50%
Maks. różn. wys. przy chłodz. pom. techn., jedn. zewn. pod wewn.	40,0m
Maks. różn. wys. przy chłodz. pom. techn., jedn. zewn. nad wewn.	90,0m
Maks. różn. wys. pomiędzy jedn. wewn.	15,0m
Zakres procentu połączenia	50-130%
Średn. rur chłodniczych	9,5 (ciecz) x 19,1 (gaz)

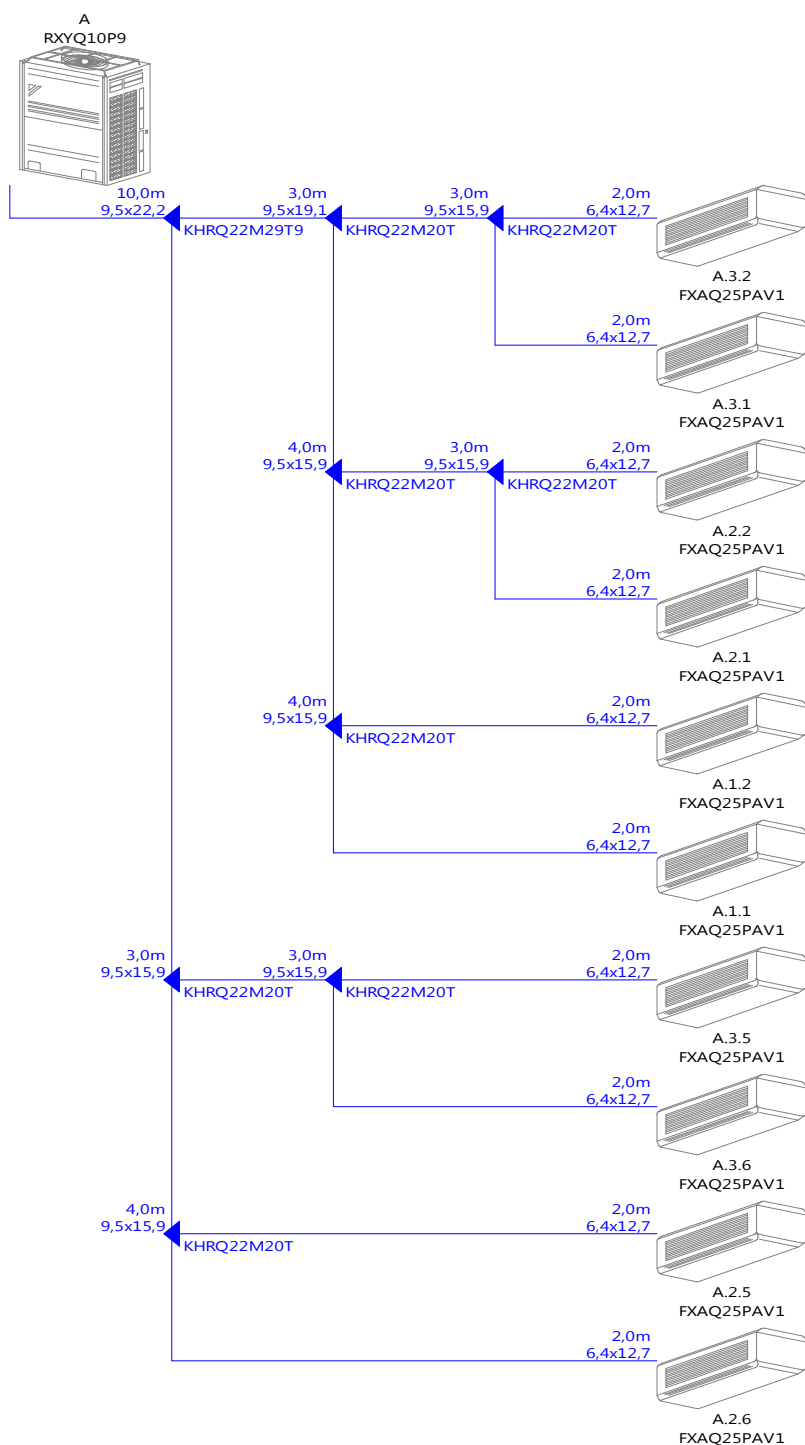
Wydajności rur

Maksymalny indeks połączenia	Średnice
> 0	9,5x15,9
Zwiększ. śr. rury głównej	9,5x22,2

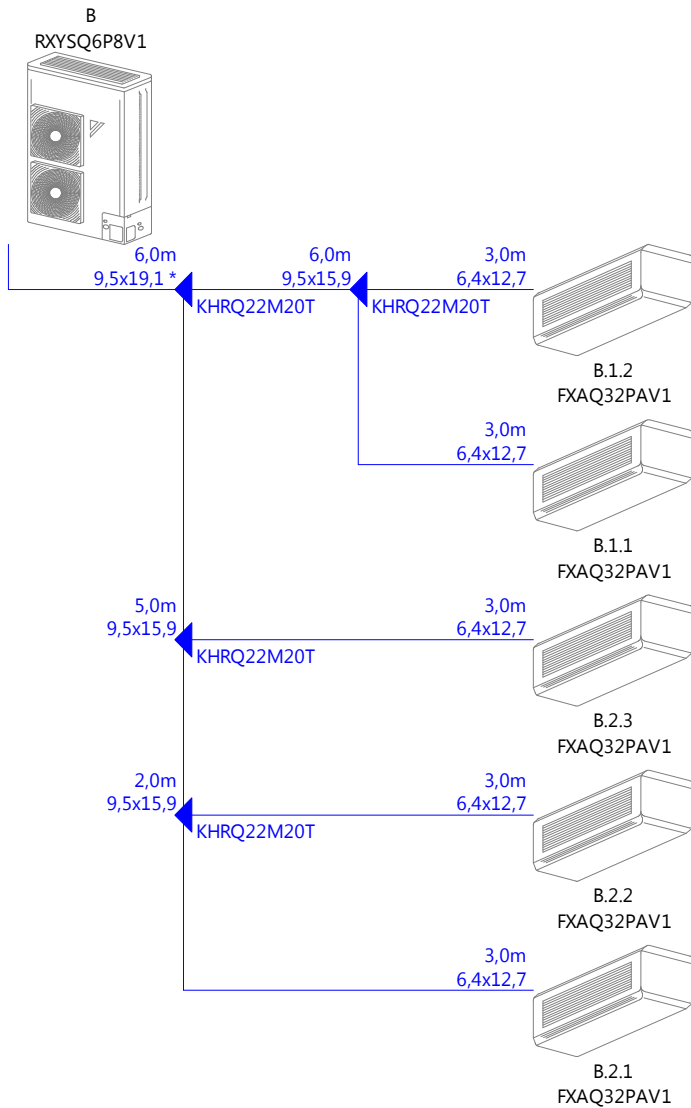
4. Schematy chłodnicze

Rury oznaczone * na schematach muszą być podłączone do urządzenia poprzez redukcję.

4.1. Instalacja A



4.2. Instalacja B

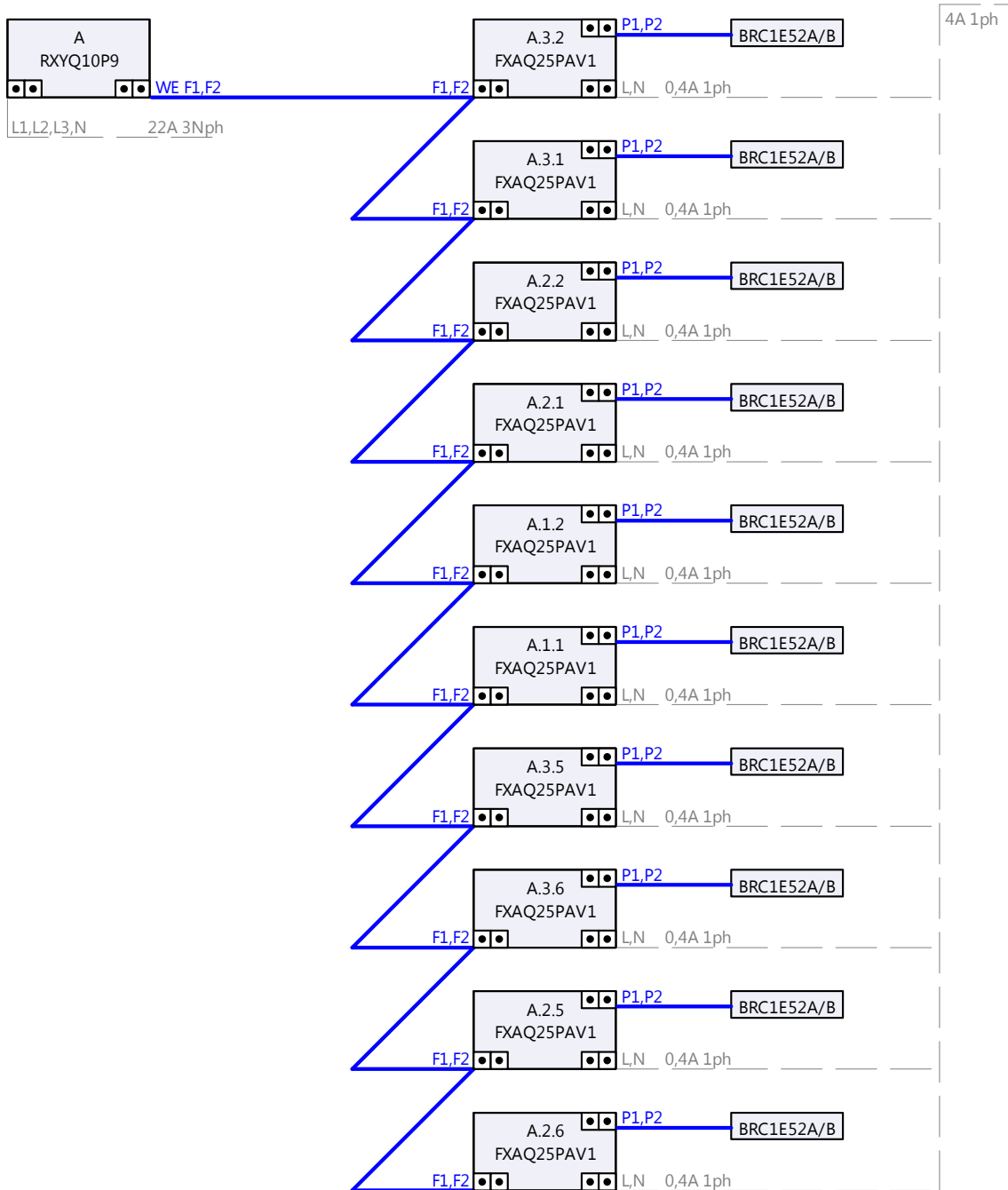


5. Schematy elektryczne

P1P2 = Proszę dobrać typ i przekrój kabla zgodnie z danymi technicznymi

F1F2 = Proszę dobrać typ i przekrój kabla zgodnie z danymi technicznymi

5.1. Okablowanie A



5.2. Okablowanie B

