Návrh VRF systému

1.Informace o projektu

Název projektu:	Nový projekt
Země:	Czech republic
Poloha:	
Adresa:	
Jméno:	
Název zakázky:	

Meteorologické parametry:

Atmosférický tlak (Pa)	9490
Rychlost venkovního vzduchu (m/s)	0.7
Zeměpisná délka (°):	550
Zeměpisná šířka (°)	23

Návrhová teplota:

Exteriér	Suchá teplota - léto (°C)	35
	Mokrá teplota - léto (°C)	24
	Suchá teplota - zima (°C)	7
	Mokrá teplota - zima (°C)	6
Interiér	Suchá teplota - léto (°C)	21
	Mokrá teplota - léto (°C)	19
	Suchá teplota - zima (°C)	22
	Mokrá teplota - zima (°C)	15

2.Seznam zařízení

Model	Množství	Popis
CMV-V560W/ZR1-C	1	CMV-C systém (2-trubkový) (400V/3f/50Hz)
CMV-V22G/HR1-B2	10	Nástěnná (220-240V/1f/50Hz)
CMV-V28G/HR1-B2	11	Nástěnná (220-240V/1f/50Hz)
CMV-V80LD/HR1-B	1	Parapetně-podstropní (220-240V/1f/50Hz))
CMV-V36G/HR1-B2	1	Nástěnná (220-240V/1f/50Hz)
SP-FQG-N03D	2	Refnet
SP-FQG-N02D	4	Refnet
SP-FQG-N01D	16	Refnet
Ø31.8	3.0m	Měděné potrubí
Ø15.9	18.0m	Měděné potrubí
Ø22.2	12.0m	Měděné potrubí
Ø12.7	27.0m	Měděné potrubí
Ø19.1	1 27.0m	Měděné potrubí
Ø9.53	114.0m	Měděné potrubí
Ø28.6	3.0m	Měděné potrubí

Ø6.35	66.0m	Měděné potrubí

3.System1

3.1 Seznam zařízení

Model	Množství	Popis
CMV-V560W/ZR1-C	1	CMV-C systém (2-trubkový) (400V/3f/50Hz)
CMV-V22G/HR1-B2	10	Nástěnná (220-240V/1f/50Hz)
CMV-V28G/HR1-B2	11	Nástěnná (220-240V/1f/50Hz)
CMV-V80LD/HR1-B	1	Parapetně-podstropní (220-240V/1f/50Hz))
CMV-V36G/HR1-B2	1	Nástěnná (220-240V/1f/50Hz)
SP-FQG-N03D	2	Refnet
SP-FQG-N02D	4	Refnet
SP-FQG-N01D	16	Refnet
Ø31.8	3.0m	Měděné potrubí
Ø15.9	18.0m	Měděné potrubí
Ø22.2	12.0m	Měděné potrubí
Ø12.7	27.0m	Měděné potrubí
Ø19.1	27.0m	Měděné potrubí
Ø9.53	114.0m	Měděné potrubí
Ø28.6	3.0m	Měděné potrubí
Ø6.35	66.0m	Měděné potrubí

3.2 Specifikace

Číslo IU	Popis	Model	RTC(kW)	ATC(kW)	RTH(kW)	ATH(kW)	Vzduchový výkon m3/h	Spotřeba energie kw	Hlučnost dB(A)	Ro
2.12	Vnitřní jednotka	CMV-V22G/HR1-B2	2.2	2.04	2.5	2.559	380	0.06	33	900
2.11	Vnitřní jednotka	CMV-V22G/HR1-B2	2.2	2.038	2.5	2.551	380	0.06	33	900
2.10	Vnitřní jednotka	CMV-V28G/HR1-B2	2.8	2.59	3.2	3.256	430	0.06	33	900
2.9	Vnitřní jednotka	CMV-V22G/HR1-B2	2.2	2.033	2.5	2.535	380	0.06	33	900

2.8	Vnitřní jednotka	CMV-V22G/HR1-B2	2.2	2.031	2.5	2.527	380	0.06	33	900
2.7	Vnitřní jednotka	CMV-V28G/HR1-B2	2.8	2.582	3.2	3.223	430	0.06	33	900
2.6	Vnitřní jednotka	CMV-V28G/HR1-B2	2.8	2.582	3.2	3.223	430	0.06	33	900
2.32	Vnitřní jednotka	CMV-V80LD/HR1-B	8	7.409	8.8	8.981	1300	0.15	48	127(
2.34	Vnitřní jednotka	CMV-V22G/HR1-B2	2.2	2.035	2.5	2.544	380	0.06	33	900
2.33	Vnitřní jednotka	CMV-V36G/HR1-B2	3.6	3.327	4	4.056	560	0.06	33	900
2.35	Vnitřní jednotka	CMV-V28G/HR1-B2	2.8	2.585	3.2	3.234	430	0.06	33	900
2.36	Vnitřní jednotka	CMV-V28G/HR1-B2	2.8	2.582	3.2	3.223	430	0.06	33	900
2.37	Vnitřní jednotka	CMV-V28G/HR1-B2	2.8	2.582	3.2	3.223	430	0.06	33	900
2.19	Vnitřní jednotka	CMV-V28G/HR1-B2	2.8	2.59	3.2	3.256	430	0.06	33	900
2.22	Vnitřní jednotka	CMV-V28G/HR1-B2	2.8	2.582	3.2	3.223	430	0.06	33	900
2.20	Vnitřní jednotka	CMV-V22G/HR1-B2	2.2	2.033	2.5	2.535	380	0.06	33	900
2.21	Vnitřní jednotka	CMV-V22G/HR1-B2	2.2	2.031	2.5	2.527	380	0.06	33	900

2.23	Vnitřní jednotka	CMV-V22G/HR1-B2	2.2	2.026	2.5	2.509	380	0.06	33	900
2.24	Vnitřní jednotka	CMV-V28G/HR1-B2	2.8	2.576	3.2	3.199	430	0.06	33	900
2.25	Vnitřní jednotka	CMV-V22G/HR1-B2	2.2	2.022	2.5	2.489	380	0.06	33	900
2.26	Vnitřní jednotka	CMV-V22G/HR1-B2	2.2	2.022	2.5	2.489	380	0.06	33	900
1.7a	Vnitřní jednotka	CMV-V28G/HR1-B2	2.8	2.59	3.2	3.256	430	0.06	33	900
1.7	Vnitřní jednotka	CMV-V28G/HR1-B2	2.8	2.59	3.2	3.256	430	0.06	33	900
Venkovní	Venkovní jednotka	CMV-V560W/ZR1-C	64.4	59.9	73	74.5	15000	15.30/15.20	63	1349 *

RTC: Potřebný celkový chladící výkon
ATC: Celkový chladící výkon
RTH: Potřebný celkový topný výkon
ATH: Celkový topný výkon

3.3 Rozdělovače potrubí

Počet IU	23/24
Kombinační poměr	115.00%
Dodatečná náplň chladiva	8.00kg = 66.00(6.35) * 0.023 + 59.00(9.53) * 0.06 + 14.00 (12.7) * 0.12 + 7.00(15.9) * 0.18
Celková délka potrubí	146m/1000m
Max. aktuální délka	33m/190m
Max. ekvivalentní délka	38m/220m
Převýšení mezi IU a IU	0m/30m
Vzdálenost za prvním refnetem	34.5m/90m
Převýšení mezi IU a OU (OU pod IU)	3m/90m
Dostupný chladící výkon	59.9 (kW)
Dostupný topný výkon	74.5 (kW)
1 refnet	0,5m měděného potrubí

Potrubí

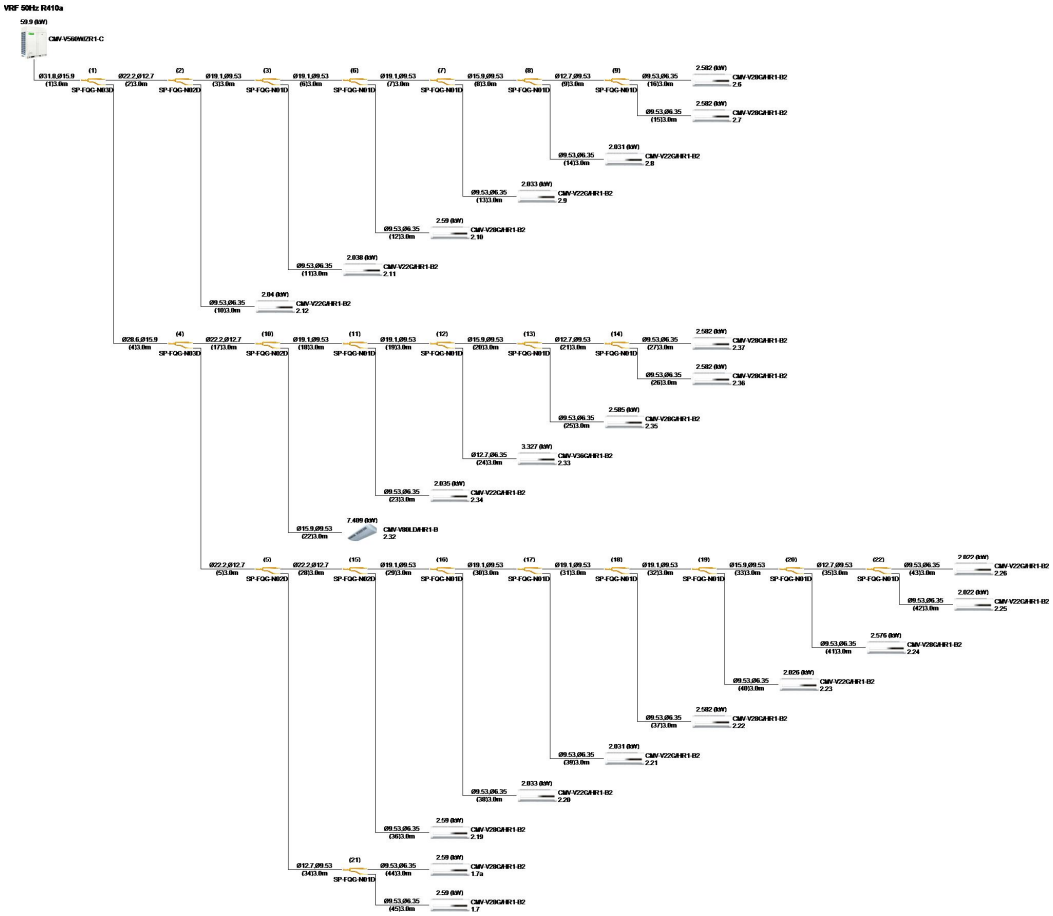
Číslo	Délka	Potrubí "plyn"	Potrubí "kapalina"
(1)	3.0m	Ø31.8	Ø15.9
(2)	3.0m	Ø22.2	Ø12.7
(3)	3.0m	Ø19.1	Ø9.53
(4)	3.0m	Ø28.6	Ø15.9
(5)	3.0m	Ø22.2	Ø12.7
(6)	3.0m	Ø19.1	Ø9.53
(7)	3.0m	Ø19.1	Ø9.53
(8)	3.0m	Ø15.9	Ø9.53
(9)	3.0m	Ø12.7	Ø9.53
(10)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(11)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(12)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(13)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(14)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(15)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(16)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(17)	3.0m	Ø22.2	Ø12.7
(18)	3.0m	Ø19.1	Ø9.53
(19)	3.0m	Ø19.1	Ø9.53
(20)	3.0m	Ø15.9	Ø9.53
(21)	3.0m	Ø12.7	Ø9.53
(22)	3.0m	Ø15.9	Ø9.53
(23)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(24)	3.0m	Ø12.7	Ø6.35
(25)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(26)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(27)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(28)	3.0m	Ø22.2	Ø12.7
(29)	3.0m	Ø19.1	Ø9.53
(30)	3.0m	Ø19.1	Ø9.53
(31)	3.0m	Ø19.1	Ø9.53
(32)	3.0m	Ø19.1	Ø9.53
(33)	3.0m	Ø15.9	Ø9.53
(34)	3.0m	Ø12.7	Ø9.53
(35)	3.0m	Ø12.7	Ø9.53
(36)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(37)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(38)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(39)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(40)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(41)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(42)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(43)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(44)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35
(45)	3.0m	Ø9.53	Ø6.35

Refnet

Číslo	Zátěž(kW)	Model
(1)	64.4	SP-FQG-N03D
(2)	17.2	SP-FQG-N02D

(3)	15	SP-FQG-N01D
(4)	47.2	SP-FQG-N03D
(5)	25	SP-FQG-N02D
(6)	12.8	SP-FQG-N01D
(7)	10	SP-FQG-N01D
(8)	7.8	SP-FQG-N01D
(9)	5.6	SP-FQG-N01D
(10)	22.2	SP-FQG-N02D
(11)	14.2	SP-FQG-N01D
(12)	12	SP-FQG-N01D
(13)	8.4	SP-FQG-N01D
(14)	5.6	SP-FQG-N01D
(15)	19.4	SP-FQG-N02D
(16)	16.6	SP-FQG-N01D
(17)	14.4	SP-FQG-N01D
(18)	12.2	SP-FQG-N01D
(19)	9.4	SP-FQG-N01D
(20)	7.2	SP-FQG-N01D
(21)	5.6	SP-FQG-N01D
(22)	4.4	SP-FQG-N01D

3.4 Návrh



3.5 Volitelný ovladač

