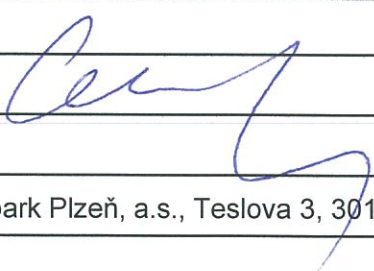


ing.T.Knapp -**PROJEKCE VZDUCHOTECHNIKY, KLIMATIZACE A CHLAZENÍ**

Barraddova 26, 326 00 Plzeň, tel.,fax 377481 126 E-mail: knapp@tzbplzen.cz

Vedoucí projektant	Ing. J. Valko		
Odpovědný projektant	Ing. T. Knapp		
Vypracoval	Ing. T. Knapp		
Objednatel - investor	Vědeckotechnický park Plzeň, a.s., Teslova 3, 301 00 Plzeň		
Místo stavby	Plzeň		
Stavba	Výstavba poloprovozního objektu H2	Stupeň DPS	Číslo paré
		Datum 1/2018	
Profese	D.1.4.c Zařízení vzduchotechniky Technické parametry VRV systémů	Č. zakázky 73-17	Č. přílohy 7.

TECHNICKÉ PARAMETRY VRV SYSTÉMŮ

„Technické parametry VRV systémů“ jsou nedílnou součástí Výkazu výměr

**A KONKRETIZUJÍ VÝKONY, PARAMETRY, ZAPOJENÍ A ROZMĚRY KLIMA
JEDNOTEK VRV SYSTÉMŮ**

Pro zpracování dokumentace a předání podkladů bylo nutno pracovat s konkrétními výrobky, těmito výrobky je dán standard projektu.

Tyto materiály uvedené v projektové dokumentaci pro zadání stavby jsou pouze směrné dle nutných standardů. Materiály a výrobky je možné zaměnit při zachování shodných nebo lepších parametrů a funkcí. Při případných záměnách je nutno pamatovat na navazující profese, které pro vlastní dimenzování počítaly s předanými podklady.

Vytvořeno v 28/11/2017 s VRV Pro V8.4.3 - databáze Central 10.8.2

Budova Vědeckotechnický park Plzeň - objekt H2

Zadávací parametry vnitřních jednotek lze najít v kapitole Podrobnosti o vnitřní jednotce
Zadávací parametry venkovních jednotek lze najít v kapitole Podrobnosti o venkovní jednotce
Přesné údaje jsou uvedeny pouze v technické dokumentaci. Tento program používá blízké aproximace těchto údajů.

Současný výpis je pouze informativní a nepředstavuje závaznou nabídku r... vytvořil obsah tohoto výpisu podle svých nejlepších znalostí. Žádná konkrétní záruka není poskytnuta na úplnost, přesnost, spolehlivost nebo vhodnost pro konkrétní účel. Specifikace a ceny se mohou změnit bez předchozího oznámení. Daikin přímo odmítá jakoukoliv odpovědnost za jakékoliv přímé nebo nepřímé poškození, v nejširším smyslu, vzniklé z nebo vztahující se k použití a/nebo interpretaci tohoto výpisu.

1. Seznam materiálu

Model	ks	Popis
RXYQ20T	1	VRV IV bez kontinuálního vytápění (I
RXYQ8T8	1	VRV IV bez kontinuálního vytápění (I
FXZQ25A	6	VRV - Kazetová 600x600
FXZQ32A	11	VRV - Kazetová 600x600
FXZQ40A	2	VRV - Kazetová 600x600
FXZQ50A	4	VRV - Kazetová 600x600
KHRQ22M20T	14	Refnet branch piping kit
KHRQ22M29T9	4	Refnet branch piping kit
KHRQ22M64T	3	Refnet branch piping kit
BRC1E53B	18	Dálkové ovládání
BYFQ60CW	23	Plochý dekorační panel (bílý)
R410A	9,2kg	Dodatečná náplň chladiva
Chl. potrubí 6,4	84,2m	
Chl. potrubí 9,5	34,8m	
Chl. potrubí 12,7	90,5m	
Chl. potrubí 15,9	20,1m	
Chl. potrubí 19,1	14,6m	
Chl. potrubí 22,2	4,1m	
Chl. potrubí 28,6	10,2m	

3. Podrobnosti o vnitřní jednotce

3.1. Tabulka zkratk

Název	Logický název zařízení, dle názvu místnosti
FCU	Název modelu zařízení
Tep Chl	Vnitřní podmínky při chlazení (teplota suchého teploměru / rel. vlhkost)
Pož CelkChl	Požadovaný celkový chladicí výkon
	Number of indoors in room
Max TC	Celkový chladicí výkon, který je k dispozici
Pož CitChl	Požadovaný citelný chladicí výkon
	Number of indoors in room
Max SC	Citelný chladicí výkon, který je k dispozici
Tevap	Evaporating temperature of indoor unit coil
Tep Top	Vnitřní teplota při topení
Pož TopV	Požadovaný topný výkon
	Number of indoors in room
Max HC	Topný výkon, který je k dispozici
Vzduchový výkon	Dodávaný průtok vzduchu
Hlučnost	Akustický tlak při nízkých a vysokých otáčkách
PS	Napájení (napětí a fáze)
MCA	Minimální proud v A
ŠxVxH	ŠířkaxVýškaxHloubka
Hmotnost	Hmotnost zařízení
PI-C 50Hz	Elektrický příkon při chlazení při 50Hz
PI-H 50Hz	Elektrický příkon při vytápění při 50Hz

3.2. VEN2 -

Capacity data at conditions and connection ratio (112%) as entered

Název	FCU	Tep Chl °C	Max TC kW	Max SC kW	Tevap °C	Tep Top °C	Max HC kW	Vzduchový výkon m3/h
MIS6:VNI 315	132A	24,0 / 50%	3,1	2,2	6,0	20,0	4,0	6003
MIS6:VNI 309	132A	24,0 / 50%	3,1	2,2	6,0	20,0	4,0	6003
MIS6:VNI 314	132A	24,0 / 50%	3,1	2,2	6,0	20,0	4,0	6003
MIS6:VNI310	132A	24,0 / 50%	3,1	2,2	6,0	20,0	4,0	6003
MIS6:VNI 313a	125A	24,0 / 50%	2,4	1,8	6,0	20,0	3,2	5403
MIS6:VNI 313b	125A	24,0 / 50%	2,4	1,8	6,0	20,0	3,2	5403
MIS6:VNI 308	150A	24,0 / 50%	4,8	3,7	6,0	20,0	6,3	8703

Název	Hlučnost dBA	PS	MCA A	ŠxVxH mm	Hmotnost kg	PI-C 50Hz kW	PI-H 50Hz kW
MIS6:VNI 315	26-33,5	230V 1ph	0,4	575x260x575	16	0,045	0,038
MIS6:VNI 309	26-33,5	230V 1ph	0,4	575x260x575	16	0,045	0,038
MIS6:VNI 314	26-33,5	230V 1ph	0,4	575x260x575	16	0,045	0,038
MIS6:VNI310	26-33,5	230V 1ph	0,4	575x260x575	16	0,045	0,038
MIS6:VNI 313a	25,5-33	230V 1ph	0,3	575x260x575	16	0,043	0,036
MIS6:VNI 313b	25,5-33	230V 1ph	0,3	575x260x575	16	0,043	0,036
MIS6:VNI 308	33-43	230V 1ph	0,6	575x260x575	18	0,092	0,086

3.3. VEN3 -

Capacity data at conditions and connection ratio (110%) as entered

Název	FCU	Tep Chl °C	Max TC kW	Max SC kW	Tevap °C	Tep Top °C	Max HC kW	Vzduchový výkon m3/h
MiS4:VNI 231a	132A	24,0 / 50%	3,1	2,2	6,0	20,0	4,0	6003
MiS4:VNI 231b	132A	24,0 / 50%	3,1	2,2	6,0	20,0	4,0	6003
MiS4:VNI 212	32A	24,0 / 50%	3,1	2,2	6,0	20,0	4,0	6003
MiS4:VNI 210a	125A	24,0 / 50%	2,4	1,8	6,0	20,0	3,2	5403
MiS4:VNI 210b	125A	24,0 / 50%	2,4	1,8	6,0	20,0	3,2	5403
MiS4:VNI 224a	125A	24,0 / 50%	2,4	1,8	6,0	20,0	3,2	5403
MiS4:VNI 224b	125A	24,0 / 50%	2,4	1,8	6,0	20,0	3,2	5403
MiS4:VNI 232	140A	24,0 / 50%	3,9	3,0	6,0	20,0	5,0	6903
MiS4:VNI 217	132A	24,0 / 50%	3,1	2,2	6,0	20,0	4,0	6003
MiS4:VNI 213	150A	24,0 / 50%	4,8	3,7	6,0	20,0	6,3	8703
MiS4:VNI 208	150A	24,0 / 50%	4,8	3,7	6,0	20,0	6,3	8703
MiS4:VNI 229b	132A	24,0 / 50%	3,1	2,2	6,0	20,0	4,0	6003
MiS4:VNI 215	140A	24,0 / 50%	3,9	3,0	6,0	20,0	5,0	6903
MiS4:VNI 214	132A	24,0 / 50%	3,1	2,2	6,0	20,0	4,0	6003
MiS4:VNI 229a	132A	24,0 / 50%	3,1	2,2	6,0	20,0	4,0	6003
MiS4:VNI 218	150A	24,0 / 50%	4,8	3,7	6,0	20,0	6,3	8703

Název	Hlučnost dBA	PS	MCA A	ŠxVxH mm	Hmotnost kg	PI-C 50Hz kW	PI-H 50Hz kW
MiS4:VNI 231a	26-33,5	230V 1ph	0,4	575x260x575	16	0,045	0,038
MiS4:VNI 231b	26-33,5	230V 1ph	0,4	575x260x575	16	0,045	0,038
MiS4:VNI 212	26-33,5	230V 1ph	0,4	575x260x575	16	0,045	0,038
MiS4:VNI 210a	25,5-33	230V 1ph	0,3	575x260x575	16	0,043	0,036
MiS4:VNI 210b	25,5-33	230V 1ph	0,3	575x260x575	16	0,043	0,036
MiS4:VNI 224a	25,5-33	230V 1ph	0,3	575x260x575	16	0,043	0,036
MiS4:VNI 224b	25,5-33	230V 1ph	0,3	575x260x575	16	0,043	0,036
MiS4:VNI 232	28-37	230V 1ph	0,4	575x260x575	16	0,059	0,053
MiS4:VNI 217	26-33,5	230V 1ph	0,4	575x260x575	16	0,045	0,038
MiS4:VNI 213	33-43	230V 1ph	0,6	575x260x575	18	0,092	0,086
MiS4:VNI 208	33-43	230V 1ph	0,6	575x260x575	18	0,092	0,086
MiS4:VNI 229b	26-33,5	230V 1ph	0,4	575x260x575	16	0,045	0,038
MiS4:VNI 215	28-37	230V 1ph	0,4	575x260x575	16	0,059	0,053
MiS4:VNI 214	26-33,5	230V 1ph	0,4	575x260x575	16	0,045	0,038
MiS4:VNI 229a	26-33,5	230V 1ph	0,4	575x260x575	16	0,045	0,038
MiS4:VNI 218	33-43	230V 1ph	0,6	575x260x575	18	0,092	0,086

4. Podrobnosti o venkovní jednotce

4.1. Tabulka zkratk

Název	Logický název zařízení
Model	Název modelu zařízení
Tep Chl	Venkovní teplota při chlazení
ChlV	Chladicí výkon, který je k dispozici
Pož Chl Výk	Požadovaný chladicí výkon
EER	EER at nominal conditions for standard efficiency series (nominal temperatures, 100% connection ratio and without considering pipe length corrections)
ESEER	European Seasonal Energy Efficiency Ratio (Evropská celoroční účinnost chlazení)
Tep Top	Venkovní podmínky při vytápění (teplota suchého teploměru / RH)
TopV	Dostupný topný výkon (integrováný topný výkon)
Pož TopV	Požadovaný topný výkon
COP	COP at nominal conditions for standard efficiency series (nominal temperatures, 100% connection ratio and without considering pipe length corrections)
Chl. potrubí	Největší vzdálenost od vnitřní k venkovní jednotce
Zákl. náplň chladiva	Standardní náplň chladiva z výroby (5m aktuální délky potrubí) kromě náplně chladiva navíc
Dodat. chladivo	Výpočet dodatečného doplnění chladiva navíc naleznete v databooku
GWP	Dodatečná náplň chladiva
TCO ₂ eq.	Global Warming Potential
PS	Tonnes of CO ₂ equivalent
MCA	Napájení (napětí a fáze)
ŠxVxH	Minimální proud v A
Hmotnost	ŠířkaxVýškaxHloubka
	Hmotnost zařízení

4.2. Venkovní detaily

Název	Model	Komb	Tep Chl	ChIV	EER	ESEER	Tep Top	TopV	COP
		%	°C	kW			°C	kW	
VEN2	18T8	112	32,0	20,4	4,3	7,5	-12,0 / 50%	16,9	4,5
VEN3	220T	110	32,0	49,5	3	5,7	-12,0 / 50%	38,5	3,7

Název	Model	Chl. potrubí	Chladivo				
		m	Typ	GWP	Zákl. náplň chladiva	Dodat. chladivo	TCO ₂ eq.
					kg	kg	Tonnes
VEN2	18T8	18,6	R410A	2087,5	5,9	2,5	17,5
VEN3	220T	35,8	R410A	2087,5	11,8	6,7	38,6

The system contains fluorinated greenhouse gases.

Název	Model	PS	MCA	ŠxVxH	Hmotnost
			A	mm	kg
VEN2	18T8	400V 3Nph	16,1	930×1685×765	187
VEN3	220T	400V 3Nph	39	1240×1685×765	314

4.2.1. VEN2 - I

Model	ks	Popis
	1	VRV IV bez kontinuálního vytápění ('
	2	VRV F - Kazetová 600x600
	4	VRV F - Kazetová 600x600
	1	VRV F - Kazetová 600x600
	5	Refnet branch piping kit
	1	Refnet branch piping kit
	6	Dálkové ovládání
	7	Plochý dekorativní panel (bílý)
R410A	2,5kg	Dodatečná náplň chladiva
Chl. potrubí 6,4	26,7m	
Chl. potrubí 9,5	12,2m	
Chl. potrubí 12,7	26,7m	
Chl. potrubí 15,9	6,7m	
Chl. potrubí 19,1	5,5m	

Standardní náplň chladiva z výroby (5m aktuální délky potrubí) = 5,9kg

Dodatečná náplň chladiva = $12,2m(\varnothing 9,5) \times 0,059 + 26,7m(\varnothing 6,4) \times 0,022 + A + B + C = 2,5kg$

A [CR 112%, actual length 15,3m] = 0,5kg

B [8HP] = 0,0kg

C [CR >= 100% and #indoors >= HP / 2] = #indoors * 0,1kg = 0,7kg

Omezení potrubí

Připojené typy vnitřních: VRV Vnitřní	
Maximální celková délka	
Maximální nejdelší aktuální délka	1000,0m
Maximální nejdelší ekvivalentní délka	165,0m
Maximum equivalent length (size up of main pipe required if longer)	190,0m
Maximum length first branch to indoor unit (size up of intermediate pipes required if longer)	90,0m
Maximální vzdálenost první rozbočky k vnitřním jednotkám	40,0m
Maximum length of indoor units to nearest branch	90,0m
Maximální rozdíl délek mezi nejdelší a nejkratší vzdáleností k vnitřním jednotkám	40,0m
Maximální výškový rozdíl, venkovní jednotka nad vnitřními jednotkami	40,0m
Maximální výškový rozdíl mezi vnitřními jednotkami	50,0m
Rozsah připojovacího poměru	30,0m
	50-200%

4.2.2. VEN3 -

Model	ks	Popis
T	1	VRV IV bez kontinuálního vytápění
A	4	VR - Kazetová 600x600
	7	VR - Kazetová 600x600
	2	VRV - Kazetová 600x600
	3	VRV - Kazetová 600x600
	9	Refnet branch piping kit
	3	Refnet branch piping kit
	3	Refnet branch piping kit
	12	Dálkové ovládání
	16	Ploché dekorativní panel (bílý)
R410A	6,7kg	Dodatečná náplň chladiva
Chl. potrubí 6,4	57,5m	
Chl. potrubí 9,5	22,6m	
Chl. potrubí 12,7	63,8m	
Chl. potrubí 15,9	13,4m	
Chl. potrubí 19,1	9,1m	
Chl. potrubí 22,2	4,1m	
Chl. potrubí 28,6	10,2m	

Standardní náplň chladiva z výroby (5m aktuální délky potrubí) = 11,8kg

Dodatečná náplň chladiva = $3,9m(\varnothing 15,9) \times 0,18 + 22,6m(\varnothing 9,5) \times 0,059 + 57,5m(\varnothing 6,4) \times 0,022 + 6,3m(\varnothing 12,7) \times 0,12 + A + B + C = 6,7kg$

A [CR 110%, actual length 28,6m] = 1,0kg

B [20HP] = 0,0kg

C [CR >= 100% and #indoors >= HP / 2] = #indoors * 0,1kg = 1,6kg

Omezení potrubí

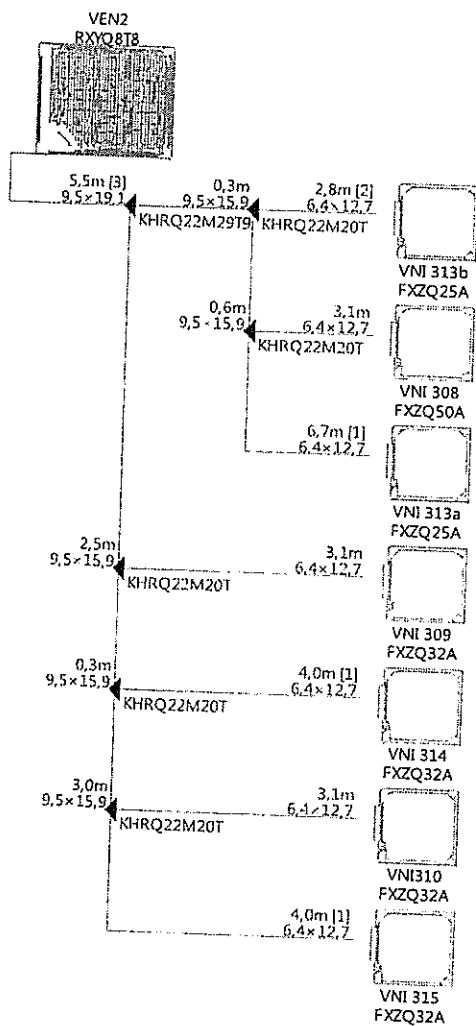
Připojené typy vnitřních: VRV Vnitřní

Maximální celková délka	1000,0m
Maximální nejdelší aktuální délka	165,0m
Maximální nejdelší ekvivalentní délka	190,0m
Maximum equivalent length (size up of main pipe required if longer)	90,0m
Maximum length first branch to indoor unit (size up of intermediate pipes required if longer)	40,0m
Maximální vzdálenost první rozbočky k vnitřním jednotkám	90,0m
Maximum length of indoor units to nearest branch	40,0m
Maximální rozdíl délek mezi nejdelší a nejkratší vzdáleností k vnitřním jednotkám	40,0m
Maximální výškový rozdíl, venkovní jednotka nad vnitřními jednotkami	50,0m
Maximální výškový rozdíl mezi vnitřními jednotkami	30,0m
Rozsah připojovacího poměru	50-200%

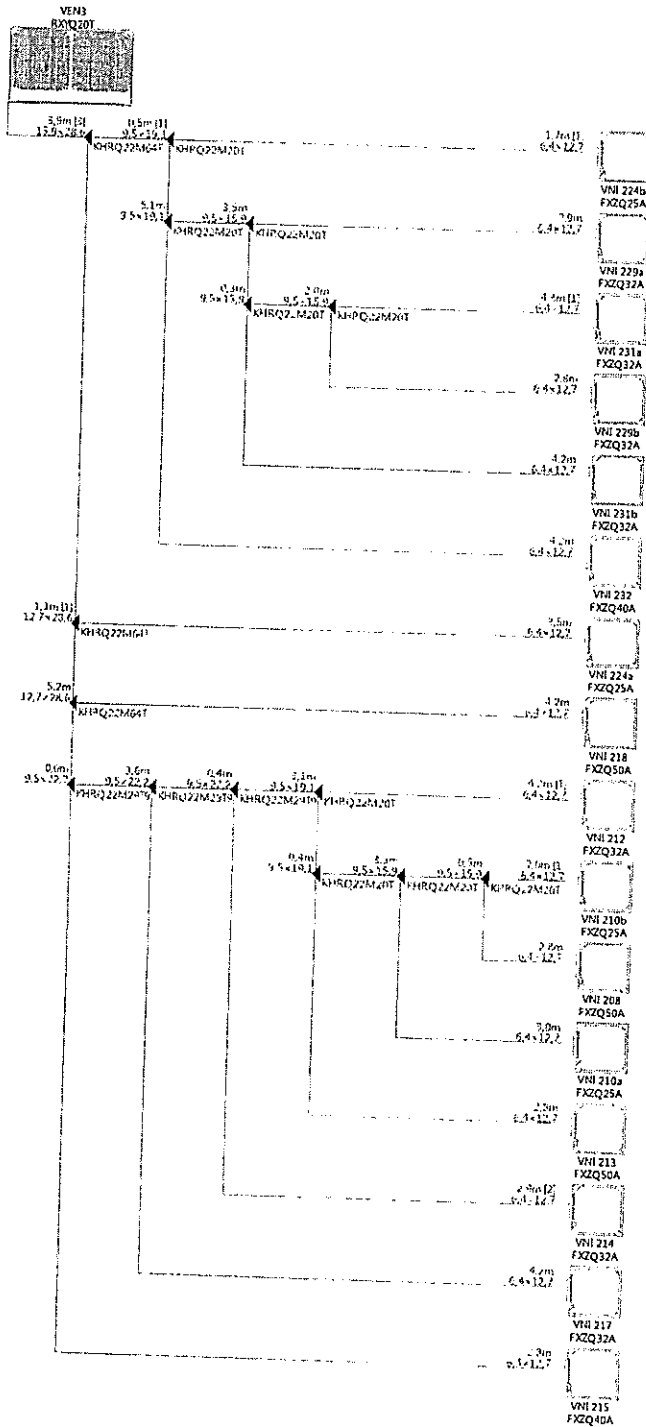
5. Schémata rozvodů potrubí

Potrubí ve schématech označené * se musí k zařízení připojit pomocí redukčního spoje.

5.1. Chl. potrubí VEN2



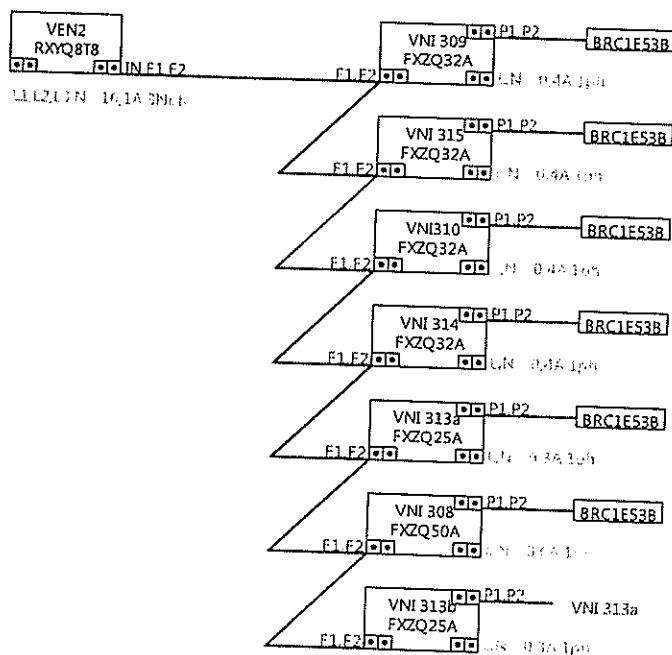
5.2. Chl. potrubí VEN3



6. Schéma elektrického zapojení

P1P2 = 16-2 AWG 2 žilový nestíněný splétaný vodič (zapojovací systém bez polarity)
 F1F2 = 16-2 AWG 2 žilový nestíněný splétaný vodič (zapojovací systém bez polarity)

6.1. El. schéma VEN2



6.2.El. schéma VEN3

