


Název a stupeň projektu			
<b>Archiv UP v Olomouci</b> - <b>DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY</b>			
Datum zpracování projektu:	10/2019	Kat. území:	Neředín   Zakázkové číslo GP: 8-019/116/04

Generální projektant  	ALFAPROJEKT OLOMOUC, a.s. Tylova 1136/4; 772 00; Olomouc  tel: 585 206 060 e-mail: alfaprojekt@alfaprojekt.com IČO: 258 49 280	Architekt projektu  ING. ARCH. JAROSLAV ŠTĚPÁN  Manažer projektu  ING. FRANTIŠEK BABICA  Hlavní inženýr projektu  ING. PETR ZACHRDLE
---	---	--

Zodpovědný projektant	 TOMÁŠ KINTR  TOMÁŠ KINTR	Autorizace	Zpracovatel části projektu ALFAPROJEKT OLOMOUC, a.s. Tylova 1136/4; 772 00; Olomouc  tel: 585 206 060 e-mail: alfaprojekt@alfaprojekt.com IČO: 258 49 280 Zakázkové číslo: 8-019/116/04	
Vypracoval			Formát 1xA4 (A4) Měřítko 1 : 1 Datum 1. vydání 20.12.2019	
Objekt/Soubor	SO01 ARCHIV			
Část dokumentace	Technika prostředí staveb Zařízení pro ochlazování staveb		Kód části	Paré
Název přílohy	TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.1.1.4.9	
			Číslo přílohy	
			100	

Stupeň	DPS	Objekt	SO01	Část	CHL	Číslo přílohy	100	Příloha	TZ	Revize	00
--------	-----	--------	------	------	-----	---------------	-----	---------	----	--------	----

# OBSAHOVÝ LIST

1. ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ.....	3
2. Použité předpisy a obecné technické normy .....	3
3. Výpočtové hodnoty klimatických poměrů .....	3
4. Mikroklimatické podmínky, zadávací parametry a dimenzování.....	3
5. Navrhované řešení .....	3
5.1. Obecně .....	3
5.2. Centrální řízení multisplitových jednotek a minivrv systémů .....	4
5.3. Zařízení Z08 – Chlazení serveru M3.17 .....	4
a) Popis a umístění zařízení .....	4
b) Popis rozvodů chlazení.....	4
c) Regulace systému .....	4
d) Požadavky na ostatní profese .....	4
5.4. ZAŘÍZENÍ 09 – Chlazení serveru M2.16.....	4
a) Popis a umístění zařízení .....	4
b) Popis rozvodů chlazení.....	4
c) Regulace systému .....	4
d) Požadavky na ostatní profese .....	4
5.5. ZAŘÍZENÍ 10 – Multisplitové Chlazení .....	5
a) Popis a umístění zařízení .....	5
b) Popis rozvodů chlazení.....	5
c) Regulace systému .....	5
d) Požadavky na ostatní profese .....	5
5.6. ZAŘÍZENÍ 11 – Multisplitové Chlazení.....	5
a) Popis a umístění zařízení .....	5
b) Popis rozvodů chlazení.....	5
c) Regulace systému .....	6
d) Požadavky na ostatní profese .....	6
5.7. ZAŘÍZENÍ 12 – Multisplitové Chlazení.....	6
a) Popis a umístění zařízení .....	6
b) Popis rozvodů chlazení.....	6
c) Regulace systému .....	6
d) Požadavky na ostatní profese .....	6
5.8. ZAŘÍZENÍ 15 – Multisplitové Chlazení.....	7
a) Popis a umístění zařízení .....	7
b) Popis rozvodů chlazení.....	7
c) Regulace systému .....	7
d) Požadavky na ostatní profese .....	7
5.9. ZAŘÍZENÍ 13 – mini-vrv Chlazení.....	7
a) Popis a umístění zařízení .....	7
b) Popis rozvodů chlazení.....	7
c) Regulace systému .....	7
d) Požadavky na ostatní profese .....	7
5.10. ZAŘÍZENÍ 14 – mini-vrv Chlazení.....	8
a) Popis a umístění zařízení .....	8
b) Popis rozvodů chlazení.....	8
c) Regulace systému .....	8
d) Požadavky na ostatní profese .....	8
5.11. ZAŘÍZENÍ 16 – mini-vrv Chlazení.....	8
a) Popis a umístění zařízení .....	8
b) Popis rozvodů chlazení.....	9
c) Regulace systému .....	9
d) Požadavky na ostatní profese .....	9
5.12. ZAŘÍZENÍ 01 – Kondenzační JEDNOTKA pro VZT zařízení .....	9
a) Popis a umístění zařízení .....	9
b) Popis rozvodů chlazení.....	9
c) Regulace systému .....	9
d) Požadavky na ostatní profese .....	9

5.13.	ZAŘÍZENÍ 04 – Kondenzační JEDNOTKA pro VZT zařízení .....	9
a)	Popis a umístění zařízení .....	9
b)	Popis rozvodů chlazení .....	9
c)	Regulace systému .....	9
d)	Požadavky na ostatní profese .....	10
5.14.	ZAŘÍZENÍ 06 – Kondenzační JEDNOTKA pro VZT zařízení .....	10
a)	Popis a umístění zařízení .....	10
b)	Popis rozvodů chlazení .....	10
c)	Regulace systému .....	10
d)	Požadavky na ostatní profese .....	10
5.15.	ZAŘÍZENÍ 07.1 – Kondenzační JEDNOTKA pro VZT zařízení .....	10
a)	Popis a umístění zařízení .....	10
b)	Popis rozvodů chlazení .....	10
c)	Regulace systému .....	10
d)	Požadavky na ostatní profese .....	10
5.16.	ZAŘÍZENÍ 07.2 – Kondenzační JEDNOTKA pro VZT zařízení .....	11
a)	Popis a umístění zařízení .....	11
b)	Popis rozvodů chlazení .....	11
c)	Regulace systému .....	11
d)	Požadavky na ostatní profese .....	11
5.17.	ZAŘÍZENÍ 07.3 – Kondenzační JEDNOTKA pro VZT zařízení .....	11
a)	Popis a umístění zařízení .....	11
b)	Popis rozvodů chlazení .....	11
c)	Regulace systému .....	11
d)	Požadavky na ostatní profese .....	11
5.18.	ZAŘÍZENÍ 07.4 – Kondenzační JEDNOTKA pro VZT zařízení .....	11
a)	Popis a umístění zařízení .....	11
b)	Popis rozvodů chlazení .....	11
c)	Regulace systému .....	11
d)	Požadavky na ostatní profese .....	12
5.19.	ZAŘÍZENÍ 07.5 – Kondenzační JEDNOTKA pro VZT zařízení .....	12
a)	Popis a umístění zařízení .....	12
b)	Popis rozvodů chlazení .....	12
c)	Regulace systému .....	12
d)	Požadavky na ostatní profese .....	12
5.20.	ZAŘÍZENÍ 07.6 – Kondenzační JEDNOTKA pro VZT zařízení .....	12
a)	Popis a umístění zařízení .....	12
b)	Popis rozvodů chlazení .....	12
c)	Regulace systému .....	12
d)	Požadavky na ostatní profese .....	12
5.21.	ZAŘÍZENÍ 07.7 – Kondenzační JEDNOTKA pro VZT zařízení .....	13
a)	Popis a umístění zařízení .....	13
b)	Popis rozvodů chlazení .....	13
c)	Regulace systému .....	13
d)	Požadavky na ostatní profese .....	13
5.22.	ZAŘÍZENÍ 07.8 – Kondenzační JEDNOTKA pro VZT zařízení .....	13
a)	Popis a umístění zařízení .....	13
b)	Popis rozvodů chlazení .....	13
c)	Regulace systému .....	13
d)	Požadavky na ostatní profese .....	13
5.23.	ZAŘÍZENÍ 02 – Kondenzační JEDNOTKA pro VZT zařízení .....	13
a)	Popis a umístění zařízení .....	13

b)	Popis rozvodů chlazení .....	13
c)	Regulace systému .....	13
d)	Požadavky na ostatní profese .....	14
5.24.	ZAŘÍZENÍ 03 – Kondenzační JEDNOTKA pro VZT zařízení .....	14
a)	Popis a umístění zařízení .....	14
b)	Popis rozvodů chlazení .....	14
c)	Regulace systému .....	14
d)	Požadavky na ostatní profese .....	14
5.25.	ZAŘÍZENÍ 17 – Multisplitové Chlazení .....	14
a)	Popis a umístění zařízení .....	14
b)	Popis rozvodů chlazení .....	14
c)	Regulace systému .....	14
d)	Požadavky na ostatní profese .....	14
5.26.	ZAŘÍZENÍ 18 – Multisplitové Chlazení .....	15
a)	Popis a umístění zařízení .....	15
b)	Popis rozvodů chlazení .....	15
c)	Regulace systému .....	15
d)	Požadavky na ostatní profese .....	15
5.27.	ZAŘÍZENÍ 19 – Multisplitové Chlazení .....	15
a)	Popis a umístění zařízení .....	15
b)	Popis rozvodů chlazení .....	16
c)	Regulace systému .....	16
d)	Požadavky na ostatní profese .....	16
5.28.	ZAŘÍZENÍ 20 – Multisplitové Chlazení .....	16
a)	Popis a umístění zařízení .....	16
b)	Popis rozvodů chlazení .....	16
c)	Regulace systému .....	16
d)	Požadavky na ostatní profese .....	16
5.29.	ZAŘÍZENÍ 21 – Multisplitové Chlazení .....	17
a)	Popis a umístění zařízení .....	17
b)	Popis rozvodů chlazení .....	17
c)	Regulace systému .....	17
d)	Požadavky na ostatní profese .....	17
5.30.	ZAŘÍZENÍ 22 – Multisplitové Chlazení .....	17
a)	Popis a umístění zařízení .....	17
b)	Popis rozvodů chlazení .....	17
c)	Regulace systému .....	17
d)	Požadavky na ostatní profese .....	17
5.31.	ZAŘÍZENÍ 23 – Multisplitové Chlazení .....	18
a)	Popis a umístění zařízení .....	18
b)	Popis rozvodů chlazení .....	18
c)	Regulace systému .....	18
d)	Požadavky na ostatní profese .....	18
5.32.	ZAŘÍZENÍ 24 – Multisplitové Chlazení .....	18
a)	Popis a umístění zařízení .....	18
b)	Popis rozvodů chlazení .....	19
c)	Regulace systému .....	19
d)	Požadavky na ostatní profese .....	19
6.	OSTATNÍ: .....	19
7.	Požadavky na požární ochranu konstrukcí .....	19
8.	Přílohy .....	19

## 1. ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ

Předmětem této části projektové dokumentace je stavební řešení objektu **SO01 – ARCHIV**. Navrhovaný objekt je nevýrobního charakteru – jedná se administrativní budovu, ve které jsou situované v nadzemních podlažích kancelářské a skladové prostory (depozitáře).

Tato část PD řeší větrání prostor kanceláří, pomocných skladů, hygienických zázemí, dále větrání a vytápění prostor depozitářů.

## 2. POUŽITÉ PŘEDPISY A OBECNÉ TECHNICKÉ NORMY

- Nařízení vlády č.361/2007 Sb. ze dne 12.prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č.148/2006 Sb. ze dne 15. března, kterým se mění nařízení vlády č. 88/2004 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č.6/2003 Sb. ze dne 16. prosince 2002, kterým se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- ČSN EN 13 779 – Větrání budov – Větrání nebytových budov – Základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení
- ČSN EN 13 465 – Větrání budov – Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v obydlích
- ČSN EN 1886 – Větrání budov – Potrubní prvky – Mechanické vlastnosti
- ČSN EN 12 236 – Větrání budov – Závěsy a uložení potrubí – Požadavky na pevnost
- ČSN 12 7010 – Vzduchotechnická zařízení. Navrhování větracích a klimatizačních zařízení. Všeobecná ustanovení.
- ČSN 13 3454 - Výkresy vzduchotechnických zařízení
- ČSN 73 0548 - Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů (1986)
- ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením (1996)
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (2005)
- ČSN 73 0831 - Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (2001)
- ČSN EN 15665/Z1 Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov

## 3. VÝPOČTOVÉ HODNOTY KLIMATICKÝCH POMĚRŮ

Místo:	Olomouc
Letní výpočtová teplota:	+29°C
Letní entalpie vzduchu:	56,2 kJ/kg
Zimní výpočtová teplota:	-15°C

## 4. MIKROKLIMATICKÉ PODMÍNKY, ZADÁVACÍ PARAMETRY A DIMENZOVÁNÍ

Uvažované stavy vnitřního mikroklimatu:

	Zima	Léto
Kanceláře	20-22°C	27°C (negarantováno)
WC, umývárky	18-20°C	27°C (negarantováno)
Sprchy	24°C	27°C (negarantováno)
Společné chodby	15°C	27°C (negarantováno)
Technické místnosti	15-18°C	27°C (negarantováno)
Kuchyňky	20°C	27°C (negarantováno)
Přednáškové prostory	20-22°C	27°C (negarantováno)

## 5. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

### 5.1. OBECNĚ

Objekt byl s ohledem na různou funkčnost rozdělen na několik technických zařízení. Každá část je samostatně popsána a rozpočtována.

## 5.2. CENTRÁLNÍ ŘÍZENÍ MULTISPLITOVÝCH JEDNOTEK A MINIVRV SYSTÉMŮ

Centrální řízení systémů chlazení je dodávkou MaR.

### 5.3. ZAŘÍZENÍ Z08 – CHLAZENÍ SERVERU M3.17

#### a) Popis a umístění zařízení

Vnitřní jednotka bude umístěna v místnosti serveru (M3.17), venkovní jednotka bude umístěna na střeše. Chladicí výkon jednotky je 3,7 kW. Chladicí výkon je určen po dohodě s profesí SLP (před objednáním zařízení je nutno kontaktovat dodavatele a zkoordinovat požadovaný výkon chlazení). Venkovní jednotka bude osazena na nosné konstrukci. Ukotvení a prostup skrz střešní plášť řeší stavba. Chladivo R32.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C.

#### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí 6,35/9,52 mm, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

#### c) Regulace systému

Jednotka bude osazena kabelovým ovladačem pro regulaci vnitřní teploty.

#### d) Požadavky na ostatní profese

ZI

- *Napojení kondenzátu jednotky chlazení*

EI

- *Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 1, 4 kW/ 7,0 A, Doporučené jištění 10 A*
- *Propojení vnitřní a vnější jednotky*
- *Připojení kabelového ovladače*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro CHL rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*
- *Osazení na střeše*

### 5.4. ZAŘÍZENÍ 09 – CHLAZENÍ SERVERU M2.16

#### a) Popis a umístění zařízení

Vnitřní jednotka bude umístěna v místnosti serveru (M2.16), venkovní jednotka bude umístěna na střeše. Chladicí výkon jednotky je 3,7 kW. Chladicí výkon je určen po dohodě s profesí SLP (před objednáním zařízení je nutno kontaktovat dodavatele a zkoordinovat požadovaný výkon chlazení). Venkovní jednotka bude osazena na nosné konstrukci. Ukotvení a prostup skrz střešní plášť řeší stavba. Chladivo R32.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C.

#### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí 6,35/9,52 mm, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

#### c) Regulace systému

Jednotka bude osazena kabelovým ovladačem pro regulaci vnitřní teploty.

#### d) Požadavky na ostatní profese

ZI

- *Napojení kondenzátu jednotky chlazení*

EI

- *Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 1,4 kW/ 7,0 A, Doporučené jištění 10 A*
- *Propojení vnitřní a vnější jednotky*
- *Připojení kabelového ovladače*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro CHL rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*
- *Osazení na střeše*

## 5.5. ZAŘÍZENÍ 10 – MULTISPLITOVÉ CHLAZENÍ

### a) Popis a umístění zařízení

Systém chlazení kanceláří na severní fasádě. Bude osazen systém multisplit, 4 portové provedení. Při montáži je nutno zajistit maximální délku potrubí a převýšení jednotky vnější a vnitřní. Vnější jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 6,2 kW. Vnitřní jednotky budou spojeny každá samostatně solo potrubím.

Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení, umístěny v místnostech M2.13, 2.12 a 33.13, venkovní jednotka bude umístěna na střeše. Kazetové jednotky budou vybaveny beznapěťovým kontaktem pro vypnutí jednotky při otevření oken, dále standardním filtrem, límcem 620x620, čerpadlem kondenzátu. Chladicí výkon byl navržen na dochlazování vnitřní teploty o cca 5°C oproti venkovnímu. Venkovní jednotka bude osazena na nosné konstrukci. Ukotvení a prostup skrz střešní plášť řeší stavba.

Garantovaný chod chlazení -10÷48°C.

### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí 6,35/9,52 mm, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

### c) Regulace systému

Jednotky bude osazeny kabelovým ovladačem pro regulaci vnitřní teploty. Pokud bude v místnosti více kazetových jednotek, pak bude osazena rozdvojka pro napojení více vnitřních jednotek. Vnější jednotka bude vybavena regulací pro napojení na nadřazený systém regulace chlazení.

### d) Požadavky na ostatní profese

ZI

- *Napojení kondenzátu jednotky chlazení*

EI

- *Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 1,7 kW/ 12,9 A, Doporučené jištění 20 A*
- *Propojení vnitřní a vnější jednotky*
- *Připojení kabelového ovladače*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro CHL rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*
- *Osazení na střeše*

## 5.6. ZAŘÍZENÍ 11 – MULTISPLITOVÉ CHLAZENÍ

### a) Popis a umístění zařízení

Systém chlazení kanceláří na severní fasádě. Bude osazen systém multisplit, 4 portové provedení. Při montáži je nutno zajistit maximální délku potrubí a převýšení jednotky vnější a vnitřní. Vnější jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 6,2 kW. Vnitřní jednotky budou spojeny každá samostatně solo potrubím.

Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení, umístěny v místnostech M1.10, 1.11, venkovní jednotka bude umístěna na střeše. Kazetové jednotky budou vybaveny beznapěťovým kontaktem pro vypnutí jednotky při otevření oken, dále standardním filtrem, límcem 620x620, čerpadlem kondenzátu. Chladicí výkon byl navržen na dochlazování vnitřní teploty o cca 5°C oproti venkovnímu. Venkovní jednotka bude osazena na nosné konstrukci. Ukotvení a prostup skrz střešní plášť řeší stavba.

Garantovaný chod chlazení -10÷48°C.

### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí 6,35/9,52 mm, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

### c) Regulace systému

Jednotky bude osazeny kabelovým ovladačem pro regulaci vnitřní teploty. Pokud bude v místnosti více kazetových jednotek, pak bude osazena rozdvojka pro napojení více vnitřních jednotek. Vnější jednotka bude vybavena regulací pro napojení na nadřazený systém regulace chlazení.

### d) Požadavky na ostatní profese

#### ZI

- *Napojení kondenzátu jednotky chlazení*

#### EI

- *Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 1,7 kW/ 12,9 A, Doporučené jištění 20 A*
- *Propojení vnitřní a vnější jednotky*
- *Připojení kabelového ovladače*

#### Stavba

- *Zajištění prostupů pro CHL rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*
- *Osazení na střeše*

## 5.7. ZAŘÍZENÍ 12 – MULTISPLITOVÉ CHLAZENÍ

### a) Popis a umístění zařízení

Systém chlazení kanceláří na severní fasádě. Bude osazen systém multisplit, 4 portové provedení. Při montáži je nutno zajistit maximální délku potrubí a převýšení jednotky vnější a vnitřní. Vnější jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 6,2 kW. Vnitřní jednotky budou spojeny každá samostatně solo potrubím.

Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení, umístěny v místnostech M2.10, 2.11, 3.11, 3.12, venkovní jednotka bude umístěna na střeše. Kazetové jednotky budou vybaveny beznapěťovým kontaktem pro vypnutí jednotky při otevření oken, dále standardním filtrem, límcem 620x620, čerpadlem kondenzátu. Chladicí výkon byl navržen na dochlazování vnitřní teploty o cca 5°C oproti venkovnímu. Venkovní jednotka bude osazena na nosné konstrukci. Ukotvení a prostup skrz střešní plášť řeší stavba.

Garantovaný chod chlazení -10÷48°C.

### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí 6,35/9,52 mm, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

### c) Regulace systému

Jednotky bude osazeny kabelovým ovladačem pro regulaci vnitřní teploty. Pokud bude v místnosti více kazetových jednotek, pak bude osazena rozdvojka pro napojení více vnitřních jednotek. Vnější jednotka bude vybavena regulací pro napojení na nadřazený systém regulace chlazení.

### d) Požadavky na ostatní profese

#### ZI

- *Napojení kondenzátu jednotky chlazení*

#### EI

- *Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 1,7 kW/ 12,9 A, Doporučené jištění 20 A*
- *Propojení vnitřní a vnější jednotky*
- *Připojení kabelového ovladače*

#### Stavba

- *Zajištění prostupů pro CHL rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*
- *Osazení na střeše*



## 5.8. ZAŘÍZENÍ 15 – MULTISPLITOVÉ CHLAZENÍ

### a) Popis a umístění zařízení

Systém chlazení kanceláří na severní fasádě. Bude osazen systém multisplit, 4 portové provedení. Při montáži je nutno zajistit maximální délku potrubí a převýšení jednotky vnější a vnitřní. Vnější jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 9,50 kW. Vnitřní jednotky budou spojeny každá samostatně solo potrubím.

Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení, umístěny v místnostech M3.06, venkovní jednotka bude umístěna na střeše. Kazetové jednotky budou vybaveny beznapěťovým kontaktem pro vypnutí jednotky při otevření oken, dále standardním filtrem, límcem 620x620, čerpadlem kondenzátu. Chladicí výkon byl navržen na dochlazování vnitřní teploty o cca 5°C oproti venkovnímu. Venkovní jednotka bude osazena na nosné konstrukci. Ukotvení a prostup skrz střešní plášť řeší stavba.

Garantovaný chod chlazení -10÷48°C.

### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí 6,35/9,52 mm, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

### c) Regulace systému

Jednotky bude osazeny kabelovým ovladačem pro regulaci vnitřní teploty. Pokud bude v místnosti více kazetových jednotek, pak bude osazena rozdvójka pro napojení více vnitřních jednotek. Vnější jednotka bude vybavena regulací pro napojení na nadřazený systém regulace chlazení.

### d) Požadavky na ostatní profese

ZI

- *Napojení kondenzátu jednotky chlazení*

EI

- *Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 2,9 kW/ 15,3 A, Doporučené jištění 25 A*
- *Propojení vnitřní a vnější jednotky*
- *Připojení kabelového ovladače*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro CHL rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*
- *Osazení na střeše*

## 5.9. ZAŘÍZENÍ 13 – MINI-VRV CHLAZENÍ

### a) Popis a umístění zařízení

Systém chlazení kanceláří na severní fasádě. Bude osazen systém mini-vrv. Při montáži je nutno zajistit maximální délku potrubí a převýšení jednotky vnější a vnitřní. Vnější jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 15,50 kW.

Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení, umístěny v místnostech M3.04, 33.04a, venkovní jednotka bude umístěna na střeše. Kazetové jednotky budou vybaveny beznapěťovým kontaktem pro vypnutí jednotky při otevření oken, dále standardním filtrem, límcem 620x620, čerpadlem kondenzátu. Chladicí výkon byl navržen na dochlazování vnitřní teploty o cca 5°C oproti venkovnímu. Venkovní jednotka bude osazena na nosné konstrukci. Ukotvení a prostup skrz střešní plášť řeší stavba.

Garantovaný chod chlazení -5÷48°C.

### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření. Jednotlivé rozbočky budou provedeny pomocí Y-rozbočovačů.

### c) Regulace systému

Jednotky bude osazeny kabelovým ovladačem pro regulaci vnitřní teploty. Pokud bude v místnosti více kazetových jednotek, pak bude osazena rozdvójka pro napojení více vnitřních jednotek. Vnější jednotka bude vybavena regulací pro napojení na nadřazený systém regulace chlazení.

### d) Požadavky na ostatní profese

ZI

- *Napojení kondenzátu jednotky chlazení*

## EI

- Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 3,97 kW/ 29,0 A, Doporučené jištění 32 A
- Propojení vnitřní a vnější jednotky
- Připojení kabelového ovladače

## Stavba

- Zajištění prostupů pro CHL rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše
- Osazení na střeše

### 5.10. ZAŘÍZENÍ 14 – MINI-VRV CHLAZENÍ

#### a) Popis a umístění zařízení

Systém chlazení kanceláří na severní fasádě. Bude osazen systém mini-vrv. Při montáži je nutno zajistit maximální délku potrubí a převýšení jednotky vnější a vnitřní. Vnější jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 12,1 kW.

Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení, umístěny v místnostech M3.05, venkovní jednotka bude umístěna na střeše. Kazetové jednotky budou vybaveny beznapěťovým kontaktem pro vypnutí jednotky při otevření oken, dále standardním filtrem, límcem 620x620, čerpadlem kondenzátu. Chladicí výkon byl navržen na dochlazování vnitřní teploty o cca 5°C oproti venkovnímu. Venkovní jednotka bude osazena na nosné konstrukci. Ukotvení a prostup skrz střešní plášť řeší stavba.

Garantovaný chod chlazení -5÷48°C.

#### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření. Jednotlivé rozbočky budou provedeny pomocí Y-rozbočovačů.

#### c) Regulace systému

Jednotky bude osazeny kabelovým ovladačem pro regulaci vnitřní teploty. Pokud bude v místnosti více kazetových jednotek, pak bude osazena rozdvojka pro napojení více vnitřních jednotek. Vnější jednotka bude vybavena regulací pro napojení na nadřazený systém regulace chlazení.

#### d) Požadavky na ostatní profese

## ZI

- Napojení kondenzátu jednotky chlazení

## EI

- Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 3,43 kW/ 26,1 A, Doporučené jištění 32 A
- Propojení vnitřní a vnější jednotky
- Připojení kabelového ovladače

## Stavba

- Zajištění prostupů pro CHL rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše
- Osazení na střeše

### 5.11. ZAŘÍZENÍ 16 – MINI-VRV CHLAZENÍ

#### a) Popis a umístění zařízení

Systém chlazení kanceláří na severní fasádě. Bude osazen systém mini-vrv. Při montáži je nutno zajistit maximální délku potrubí a převýšení jednotky vnější a vnitřní. Vnější jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 12,1 kW.

Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení, umístěny v místnostech M3.07, 3.08, venkovní jednotka bude umístěna na střeše. Kazetové jednotky budou vybaveny beznapěťovým kontaktem pro vypnutí jednotky při otevření oken, dále standardním filtrem, límcem 620x620, čerpadlem kondenzátu. Chladicí výkon byl navržen na dochlazování vnitřní teploty o cca 5°C oproti venkovnímu. Venkovní jednotka bude osazena na nosné konstrukci. Ukotvení a prostup skrz střešní plášť řeší stavba.

Garantovaný chod chlazení -5÷48°C.

## b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření. Jednotlivé rozbočky budou provedeny pomocí Y-rozbočovačů.

## c) Regulace systému

Jednotky bude osazeny kabelovým ovladačem pro regulaci vnitřní teploty. Pokud bude v místnosti více kazetových jednotek, pak bude osazena rozdvójka pro napojení více vnitřních jednotek. Vnější jednotka bude vybavena regulací pro napojení na nadřazený systém regulace chlazení.

## d) Požadavky na ostatní profese

ZI

- *Napojení kondenzátu jednotky chlazení*

EI

- *Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 3,43 kW/ 26,10 A, Doporučené jištění 32 A*
- *Propojení vnitřní a vnější jednotky*
- *Připojení kabelového ovladače*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro CHL rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*
- *Osazení na střeše*

## 5.12. ZAŘÍZENÍ 01 – KONDENZAČNÍ JEDNOTKA PRO VZT ZAŘÍZENÍ

### a) Popis a umístění zařízení

Kondenzační jednotka pro VZT jednotku Z01. Jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 2,5 kW, topný výkon 3,2 kW. Garantovaný chod chlazení -15÷48°C.

### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

### c) Regulace systému

Jednotka bude řízena regulací VZT jednotky.

### d) Požadavky na ostatní profese

EI

- *Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 0,89 kW/ 3,3 A, Doporučené jištění 16 A*
- *Propojení vnitřní a vnější jednotky*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro CHL rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*
- *Osazení na střeše*

## 5.13. ZAŘÍZENÍ 04 – KONDENZAČNÍ JEDNOTKA PRO VZT ZAŘÍZENÍ

### a) Popis a umístění zařízení

Kondenzační jednotka pro VZT jednotku Z04. Jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 3,2 kW, topný výkon 3,7 kW. Garantovaný chod chlazení -15÷48°C.

### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

### c) Regulace systému

Jednotka bude řízena regulací VZT jednotky.

#### d) Požadavky na ostatní profese

El

- Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 0,89 kW/ 3,3 A, Doporučené jištění 16 A
- Propojení vnitřní a vnější jednotky

Stavba

- Zajištění prostupů pro CHL rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše
- Osazení na střeše

### 5.14. ZAŘÍZENÍ 06 – KONDENZAČNÍ JEDNOTKA PRO VZT ZAŘÍZENÍ

#### a) Popis a umístění zařízení

Kondenzační jednotka pro VZT jednotku Z06. Jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 2,5 kW, topný výkon 3,2 kW. Garantovaný chod chlazení -15÷48°C.

#### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

#### c) Regulace systému

Jednotka bude řízena regulací VZT jednotky.

#### d) Požadavky na ostatní profese

El

- Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 0,89 kW/ 3,3 A, Doporučené jištění 16 A
- Propojení vnitřní a vnější jednotky

Stavba

- Zajištění prostupů pro CHL rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše
- Osazení na střeše

### 5.15. ZAŘÍZENÍ 07.1 – KONDENZAČNÍ JEDNOTKA PRO VZT ZAŘÍZENÍ

#### a) Popis a umístění zařízení

Kondenzační jednotka pro VZT jednotku Z07.1. Jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 3,4 kW. Garantovaný chod chlazení -15÷48°C.

#### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

#### c) Regulace systému

Jednotka bude řízena regulací VZT jednotky.

#### d) Požadavky na ostatní profese

El

- Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 1,62 kW/ 4,9 A, Doporučené jištění 16 A
- Propojení vnitřní a vnější jednotky

Stavba

- Zajištění prostupů pro CHL rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše
- Osazení na střeše

## **5.16. ZAŘÍZENÍ 07.2 – KONDENZAČNÍ JEDNOTKA PRO VZT ZAŘÍZENÍ**

### **a) Popis a umístění zařízení**

Kondenzační jednotka pro VZT jednotku Z07.2. Jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 3,4 kW.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C.

### **b) Popis rozvodů chlazení**

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

### **c) Regulace systému**

Jednotka bude řízena regulací VZT jednotky.

### **d) Požadavky na ostatní profese**

El

- *Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 1,62 kW/ 4,9 A, Doporučené jištění 16 A*
- *Propojení vnitřní a vnější jednotky*

**Stavba**

- *Zajištění prostupů pro CHL rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*
- *Osazení na střeše*

## **5.17. ZAŘÍZENÍ 07.3 – KONDENZAČNÍ JEDNOTKA PRO VZT ZAŘÍZENÍ**

### **a) Popis a umístění zařízení**

Kondenzační jednotka pro VZT jednotku Z07.3. Jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 3,4 kW.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C.

### **b) Popis rozvodů chlazení**

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

### **c) Regulace systému**

Jednotka bude řízena regulací VZT jednotky.

### **d) Požadavky na ostatní profese**

El

- *Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 1,62 kW/ 4,9 A, Doporučené jištění 16 A*
- *Propojení vnitřní a vnější jednotky*

**Stavba**

- *Zajištění prostupů pro CHL rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*
- *Osazení na střeše*

## **5.18. ZAŘÍZENÍ 07.4 – KONDENZAČNÍ JEDNOTKA PRO VZT ZAŘÍZENÍ**

### **a) Popis a umístění zařízení**

Kondenzační jednotka pro VZT jednotku Z07.4. Jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 3,4 kW.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C.

### **b) Popis rozvodů chlazení**

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

### **c) Regulace systému**

Jednotka bude řízena regulací VZT jednotky.

#### d) Požadavky na ostatní profese

El

- Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 1,62 kW/ 4,9 A, Doporučené jištění 16 A
- Propojení vnitřní a vnější jednotky

Stavba

- Zajištění prostupů pro CHL rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše
- Osazení na střeše

### 5.19. ZAŘÍZENÍ 07.5 – KONDENZAČNÍ JEDNOTKA PRO VZT ZAŘÍZENÍ

#### a) Popis a umístění zařízení

Kondenzační jednotka pro VZT jednotku Z07.5. Jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 3,4 kW.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C.

#### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

#### c) Regulace systému

Jednotka bude řízena regulací VZT jednotky.

#### d) Požadavky na ostatní profese

El

- Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 1,62 kW/ 4,9 A, Doporučené jištění 16 A
- Propojení vnitřní a vnější jednotky

Stavba

- Zajištění prostupů pro CHL rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše
- Osazení na střeše

### 5.20. ZAŘÍZENÍ 07.6 – KONDENZAČNÍ JEDNOTKA PRO VZT ZAŘÍZENÍ

#### a) Popis a umístění zařízení

Kondenzační jednotka pro VZT jednotku Z07.6. Jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 3,4 kW.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C.

#### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

#### c) Regulace systému

Jednotka bude řízena regulací VZT jednotky.

#### d) Požadavky na ostatní profese

El

- Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 1,62 kW/ 4,9 A, Doporučené jištění 16 A
- Propojení vnitřní a vnější jednotky

Stavba

- Zajištění prostupů pro CHL rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše
- Osazení na střeše

## 5.21. ZAŘÍZENÍ 07.7 – KONDENZAČNÍ JEDNOTKA PRO VZT ZAŘÍZENÍ

### a) Popis a umístění zařízení

Kondenzační jednotka pro VZT jednotku Z07.7. Jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 3,4 kW.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C.

### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

### c) Regulace systému

Jednotka bude řízena regulací VZT jednotky.

### d) Požadavky na ostatní profese

El

- Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 1,62 kW/ 4,9 A, Doporučené jištění 16 A
- Propojení vnitřní a vnější jednotky

Stavba

- Zajištění prostupů pro CHL rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše
- Osazení na střeše

## 5.22. ZAŘÍZENÍ 07.8 – KONDENZAČNÍ JEDNOTKA PRO VZT ZAŘÍZENÍ

### a) Popis a umístění zařízení

Kondenzační jednotka pro VZT jednotku Z07.8. Jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 3,4 kW.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C.

### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

### c) Regulace systému

Jednotka bude řízena regulací VZT jednotky.

### d) Požadavky na ostatní profese

El

- Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 1,62 kW/ 4,9 A, Doporučené jištění 16 A
- Propojení vnitřní a vnější jednotky

Stavba

- Zajištění prostupů pro CHL rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše
- Osazení na střeše

## 5.23. ZAŘÍZENÍ 02 – KONDENZAČNÍ JEDNOTKA PRO VZT ZAŘÍZENÍ

### a) Popis a umístění zařízení

Kondenzační jednotka pro VZT jednotku Z02. Jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 4,5 kW, topný výkon 5,0 kW.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C.

### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

### c) Regulace systému

Jednotka bude řízena regulací VZT jednotky.

#### d) Požadavky na ostatní profese

El

- Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 1,62 kW/ 4,9 A, Doporučené jištění 16 A
- Propojení vnitřní a vnější jednotky

Stavba

- Zajištění prostupů pro CHL rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše
- Osazení na střeše

### 5.24. ZAŘÍZENÍ 03 – KONDENZAČNÍ JEDNOTKA PRO VZT ZAŘÍZENÍ

#### a) Popis a umístění zařízení

Kondenzační jednotka pro VZT jednotku Z03. Jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 4,5 kW, topný výkon 5,0 kW. Garantovaný chod chlazení -15÷48°C.

#### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

#### c) Regulace systému

Jednotka bude řízena regulací VZT jednotky.

#### d) Požadavky na ostatní profese

El

- Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 1,62 kW/ 4,9 A, Doporučené jištění 16 A
- Propojení vnitřní a vnější jednotky

Stavba

- Zajištění prostupů pro CHL rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše
- Osazení na střeše

### 5.25. ZAŘÍZENÍ 17 – MULTISPLITOVÉ CHLAZENÍ

#### a) Popis a umístění zařízení

Systém chlazení/topení depozitáře. Bude osazen systém multisplit, distribuční box bude osazen v prostoru depozitáře. Při montáži je nutno zajistit maximální délku potrubí a převýšení jednotky vnější a vnitřní. Vnější jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 11,2 kW, topný výkon 12,5. Vnitřní jednotky budou spojeny každá samostatně s distribučním boxem.

Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení, umístěny v místnosti depozitáře, venkovní jednotka bude umístěna na střeše. Kazetové jednotky budou vybaveny beznapěťovým kontaktem pro vypnutí jednotky při otevření oken, dále standardním filtrem, límcem 620x620, čerpadlem kondenzátu. Venkovní jednotka bude osazena na nosné konstrukci. Ukotvení a prostup skrz střešní plášť řeší stavba.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C, topení při -25÷18°C.

#### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

#### c) Regulace systému

Jednotky bude osazeny kabelovým ovladačem pro regulaci vnitřní teploty. Pokud bude v místnosti více kazetových jednotek, pak bude osazena rozdvójka pro napojení více vnitřních jednotek. Vnější jednotka bude vybavena regulací pro napojení na nadřazený systém regulace chlazení.

#### d) Požadavky na ostatní profese

ZI

- Napojení kondenzátu jednotky chlazení

El



- Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 2,81 kW/ 23,1 A, Doporučené jištění 40 A
- Propojení vnitřní a vnější jednotky
- Připojení kabelového ovladače

#### **Stavba**

- Zajištění prostupů pro CHL rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše
- Osazení na střeše

### **5.26. ZAŘÍZENÍ 18 – MULTISPLITOVÉ CHLAZENÍ**

#### **a) Popis a umístění zařízení**

Systém chlazení/topení depozitáře. Bude osazen systém multisplit, distribuční box bude osazen v prostoru depozitáře. Při montáži je nutno zajistit maximální délku potrubí a převýšení jednotky vnější a vnitřní. Vnější jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 11,2 kW, topný výkon 12,5. Vnitřní jednotky budou spojeny každá samostatně s distribučním boxem.

Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení, umístěny v místnosti depozitáře, venkovní jednotka bude umístěna na střeše. Kazetové jednotky budou vybaveny beznapěťovým kontaktem pro vypnutí jednotky při otevření oken, dále standardním filtrem, límcem 620x620, čerpadlem kondenzátu. Venkovní jednotka bude osazena na nosné konstrukci. Ukotvení a prostup skrz střešní plášť řeší stavba.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C, topení při -25÷18°C.

#### **b) Popis rozvodů chlazení**

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

#### **c) Regulace systému**

Jednotky bude osazeny kabelovým ovladačem pro regulaci vnitřní teploty. Pokud bude v místnosti více kazetových jednotek, pak bude osazena rozdvójka pro napojení více vnitřních jednotek. Vnější jednotka bude vybavena regulací pro napojení na nadřazený systém regulace chlazení.

#### **d) Požadavky na ostatní profese**

ZI

- Napojení kondenzátu jednotky chlazení

EI

- Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 2,81 kW/ 23,1 A, Doporučené jištění 40 A
- Propojení vnitřní a vnější jednotky
- Připojení kabelového ovladače

#### **Stavba**

- Zajištění prostupů pro CHL rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše
- Osazení na střeše

### **5.27. ZAŘÍZENÍ 19 – MULTISPLITOVÉ CHLAZENÍ**

#### **a) Popis a umístění zařízení**

Systém chlazení/topení depozitáře. Bude osazen systém multisplit, distribuční box bude osazen v prostoru depozitáře. Při montáži je nutno zajistit maximální délku potrubí a převýšení jednotky vnější a vnitřní. Vnější jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 11,2 kW, topný výkon 12,5. Vnitřní jednotky budou spojeny každá samostatně s distribučním boxem.

Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení, umístěny v místnosti depozitáře, venkovní jednotka bude umístěna na střeše. Kazetové jednotky budou vybaveny beznapěťovým kontaktem pro vypnutí jednotky při otevření oken, dále standardním filtrem, límcem 620x620, čerpadlem kondenzátu. Venkovní jednotka bude osazena na nosné konstrukci. Ukotvení a prostup skrz střešní plášť řeší stavba.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C, topení při -25÷18°C.

## b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

## c) Regulace systému

Jednotky bude osazeny kabelovým ovladačem pro regulaci vnitřní teploty. Pokud bude v místnosti více kazetových jednotek, pak bude osazena rozdvojka pro napojení více vnitřních jednotek. Vnější jednotka bude vybavena regulací pro napojení na nadřazený systém regulace chlazení.

## d) Požadavky na ostatní profese

ZI

- *Napojení kondenzátu jednotky chlazení*

EI

- *Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 2,81 kW/ 23,1 A, Doporučené jištění 40 A*
- *Propojení vnitřní a vnější jednotky*
- *Připojení kabelového ovladače*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro CHL rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*
- *Osazení na střeše*

## 5.28. ZAŘÍZENÍ 20 – MULTISPLITOVÉ CHLAZENÍ

### a) Popis a umístění zařízení

Systém chlazení/topení depozitáře. Bude osazen systém multisplit, distribuční box bude osazen v prostoru depozitáře. Při montáži je nutno zajistit maximální délku potrubí a převýšení jednotky vnější a vnitřní. Vnější jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 11,2 kW, topný výkon 12,5. Vnitřní jednotky budou spojeny každá samostatně s distribučním boxem.

Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení, umístěny v místnosti depozitáře, venkovní jednotka bude umístěna na střeše. Kazetové jednotky budou vybaveny beznapěťovým kontaktem pro vypnutí jednotky při otevření oken, dále standardním filtrem, límcem 620x620, čerpadlem kondenzátu. Venkovní jednotka bude osazena na nosné konstrukci. Ukotvení a prostup skrz střešní plášť řeší stavba.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C, topení při -25÷18°C.

### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

### c) Regulace systému

Jednotky bude osazeny kabelovým ovladačem pro regulaci vnitřní teploty. Pokud bude v místnosti více kazetových jednotek, pak bude osazena rozdvojka pro napojení více vnitřních jednotek. Vnější jednotka bude vybavena regulací pro napojení na nadřazený systém regulace chlazení.

### d) Požadavky na ostatní profese

ZI

- *Napojení kondenzátu jednotky chlazení*

EI

- *Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 2,81 kW/ 23,1 A, Doporučené jištění 40 A*
- *Propojení vnitřní a vnější jednotky*
- *Připojení kabelového ovladače*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro CHL rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*
- *Osazení na střeše*

## 5.29. ZAŘÍZENÍ 21 – MULTISPLITOVÉ CHLAZENÍ

### a) Popis a umístění zařízení

Systém chlazení/topení depozitáře. Bude osazen systém multisplit, distribuční box bude osazen v prostoru depozitáře. Při montáži je nutno zajistit maximální délku potrubí a převýšení jednotky vnější a vnitřní. Vnější jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 11,2 kW, topný výkon 12,5. Vnitřní jednotky budou spojeny každá samostatně s distribučním boxem.

Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení, umístěny v místnosti depozitáře, venkovní jednotka bude umístěna na střeše. Kazetové jednotky budou vybaveny beznapěťovým kontaktem pro vypnutí jednotky při otevření oken, dále standardním filtrem, límcem 620x620, čerpadlem kondenzátu. Venkovní jednotka bude osazena na nosné konstrukci. Ukotvení a prostup skrz střešní plášť řeší stavba.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C, topení při -25÷18°C.

### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

### c) Regulace systému

Jednotky bude osazeny kabelovým ovladačem pro regulaci vnitřní teploty. Pokud bude v místnosti více kazetových jednotek, pak bude osazena rozdvójka pro napojení více vnitřních jednotek. Vnější jednotka bude vybavena regulací pro napojení na nadřazený systém regulace chlazení.

### d) Požadavky na ostatní profese

ZI

- *Napojení kondenzátu jednotky chlazení*

EI

- *Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 2,81 kW/ 23,1 A, Doporučené jištění 40 A*
- *Propojení vnitřní a vnější jednotky*
- *Připojení kabelového ovladače*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro CHL rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*
- *Osazení na střeše*

## 5.30. ZAŘÍZENÍ 22 – MULTISPLITOVÉ CHLAZENÍ

### a) Popis a umístění zařízení

Systém chlazení/topení depozitáře. Bude osazen systém multisplit, distribuční box bude osazen v prostoru depozitáře. Při montáži je nutno zajistit maximální délku potrubí a převýšení jednotky vnější a vnitřní. Vnější jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 11,2 kW, topný výkon 12,5. Vnitřní jednotky budou spojeny každá samostatně s distribučním boxem.

Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení, umístěny v místnosti depozitáře, venkovní jednotka bude umístěna na střeše. Kazetové jednotky budou vybaveny beznapěťovým kontaktem pro vypnutí jednotky při otevření oken, dále standardním filtrem, límcem 620x620, čerpadlem kondenzátu. Venkovní jednotka bude osazena na nosné konstrukci. Ukotvení a prostup skrz střešní plášť řeší stavba.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C, topení při -25÷18°C.

### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

### c) Regulace systému

Jednotky bude osazeny kabelovým ovladačem pro regulaci vnitřní teploty. Pokud bude v místnosti více kazetových jednotek, pak bude osazena rozdvójka pro napojení více vnitřních jednotek. Vnější jednotka bude vybavena regulací pro napojení na nadřazený systém regulace chlazení.

### d) Požadavky na ostatní profese

ZI

- *Napojení kondenzátu jednotky chlazení*

## EI

- Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 2,81 kW/ 23,1 A, Doporučené jištění 40 A
- Propojení vnitřní a vnější jednotky
- Připojení kabelového ovladače

## Stavba

- Zajištění prostupů pro CHL rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše
- Osazení na střeše

### 5.31. ZAŘÍZENÍ 23 – MULTISPLITOVÉ CHLAZENÍ

#### a) Popis a umístění zařízení

Systém chlazení/topení depozitáře. Bude osazen systém multisplit, distribuční box bude osazen v prostoru depozitáře. Při montáži je nutno zajistit maximální délku potrubí a převýšení jednotky vnější a vnitřní. Vnější jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 11,2 kW, topný výkon 12,5. Vnitřní jednotky budou spojeny každá samostatně s distribučním boxem.

Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení, umístěny v místnosti depozitáře, venkovní jednotka bude umístěna na střeše. Kazetové jednotky budou vybaveny beznapěťovým kontaktem pro vypnutí jednotky při otevření oken, dále standardním filtrem, límcem 620x620, čerpadlem kondenzátu. Venkovní jednotka bude osazena na nosné konstrukci. Ukotvení a prostup skrz střešní plášť řeší stavba.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C, topení při -25÷18°C.

#### b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

#### c) Regulace systému

Jednotky bude osazeny kabelovým ovladačem pro regulaci vnitřní teploty. Pokud bude v místnosti více kazetových jednotek, pak bude osazena rozdvojka pro napojení více vnitřních jednotek. Vnější jednotka bude vybavena regulací pro napojení na nadřazený systém regulace chlazení.

#### d) Požadavky na ostatní profese

## ZI

- Napojení kondenzátu jednotky chlazení

## EI

- Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 2,81 kW/ 23,1 A, Doporučené jištění 40 A
- Propojení vnitřní a vnější jednotky
- Připojení kabelového ovladače

## Stavba

- Zajištění prostupů pro CHL rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše
- Osazení na střeše

### 5.32. ZAŘÍZENÍ 24 – MULTISPLITOVÉ CHLAZENÍ

#### a) Popis a umístění zařízení

Systém chlazení/topení depozitáře. Bude osazen systém multisplit, distribuční box bude osazen v prostoru depozitáře. Při montáži je nutno zajistit maximální délku potrubí a převýšení jednotky vnější a vnitřní. Vnější jednotka bude osazena na střeše, chladicí výkon 11,2 kW, topný výkon 12,5. Vnitřní jednotky budou spojeny každá samostatně s distribučním boxem.

Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení, umístěny v místnosti depozitáře, venkovní jednotka bude umístěna na střeše. Kazetové jednotky budou vybaveny beznapěťovým kontaktem pro vypnutí jednotky při otevření oken, dále standardním filtrem, límcem 620x620, čerpadlem kondenzátu. Venkovní jednotka bude osazena na nosné konstrukci. Ukotvení a prostup skrz střešní plášť řeší stavba.

Garantovaný chod chlazení -15÷48°C, topení při -25÷18°C.

## b) Popis rozvodů chlazení

Venkovní a vnitřní jednotka chlazení je propojena pomocí chladivového měděného potrubí, izolovaného chlorkaučukovou izolací odolnou povětrnostním vlivům a UV záření.

## c) Regulace systému

Jednotky bude osazeny kabelovým ovladačem pro regulaci vnitřní teploty. Pokud bude v místnosti více kazetových jednotek, pak bude osazena rozdvójka pro napojení více vnitřních jednotek. Vnější jednotka bude vybavena regulací pro napojení na nadřazený systém regulace chlazení.

## d) Požadavky na ostatní profese

ZI

- *Napojení kondenzátu jednotky chlazení*

EI

- *Připojení jednotky CHL – 1x230 V/ 2,81 kW/ 23,1 A, Doporučené jištění 40 A*
- *Propojení vnitřní a vnější jednotky*
- *Připojení kabelového ovladače*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro CHL rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*
- *Osazení na střeše*

## 6. OSTATNÍ:

- Jednotky chlazení split systému 17÷24 budou v provedení TČ
- Kondenzační jednotky pro VZT 1÷6 budou v provedení TČ
- Kondenzační jednotky 7.1÷7.8 budou v provedení pouze chlazení
- Řízení všech splitových systémů budou napojeny na MaR

## 7. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Požadavky na požární ochranu stavebních konstrukcí jsou uvedeny v požárně bezpečnostním řešení stavby, které je součástí předkládané projektové dokumentace. Požární odolnost jednotlivých stavebních konstrukcí odpovídá požadavkům ČSN pro jednotlivé stupně požární bezpečnosti požárních úseků.

## 8. PŘÍLOHY

- *Výpočet tepelné zátěže*

V Olomouci dne 20. 1. 2020



Vypracoval: ALFAPROJEKT OLOMOUC a.s.  
Tomáš Kintr  
Tel: 776137530



**Tepelná zátěž**

033820 - Tomáš Kintr - Olomouc

Zakázka: Archiv UP-CH.STV

TV v.4.8.9 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 09.12.2019

**Výpočet tepelné zátěže podle ČSN 73 05 48**

Stavba: Archiv UP

Místo: Olomouc

Zadavatel:

Zpracovatel:

Zakázka: Archiv UP-CH.STV

Archiv:

Projektant: Ing.Pavla Rulíšková

Datum: 19.11.2019

E-mail: kintr@alfaprojekt.com

Telefon: 776137530

roční maximum opravný činitel  $c_0 = 1,00$ 

č.m.	název	měsíc	$t_{\text{emax}}$ °C	$t_v$ °C	$\Delta t$ K	$\tau_{\text{max}}$ h	$k_{\text{Mm}}$ %	$Q_{\text{osl}}$ W	$\Delta t_v$ K	$Q_v$ W	$Q$ W	$Q_{\text{citelné}}$ W	$k_x$	$Q_{\text{celkem}}$ W
11001	Archiválie	srpen	32,0	26	2	15	0,0	466	-9,0	0	1 869	2 335	1,00	2 335
11002	Pořádací místnost	srpen	32,0	26	2	15	0,0	930	-9,0	0	2 726	3 656	1,00	3 656
21001	Kancelář	srpen	32,0	26	2	15	0,0	349	-9,0	-300	1 624	1 673	1,00	1 673
21002	Kancelář	srpen	32,0	26	2	15	0,0	349	-9,0	-300	1 624	1 673	1,00	1 673
21003	Kancelář	srpen	32,0	26	2	15	0,0	349	-9,0	-300	1 624	1 673	1,00	1 673
21004	Kancelář	srpen	32,0	26	2	15	0,0	349	-9,0	-300	1 624	1 673	1,00	1 673
30005	Chodba	srpen	32,0	26	2	12	0,0	1 708	-9,0	-2 100	8 216	7 824	1,00	7 824
31001	Kancelář	srpen	32,0	26	2	15	0,0	364	-9,0	-300	1 642	1 688	1,00	1 688
31002	Kancelář	srpen	32,0	26	2	15	0,0	366	-9,0	-300	1 749	1 690	1,00	1 690
31003	Kancelář	srpen	32,0	26	2	15	0,0	365	-9,0	-300	1 728	1 689	1,00	1 689
31004	Ředitel	srpen	32,0	26	2	10	0,0	1 780	-9,0	-300	2 457	3 566	1,00	3 566
31005	Kancelář	srpen	32,0	26	2	10	0,0	1 983	-9,0	-300	1 189	2 872	1,00	2 872
31006	Kancelář	červen	28,5	26	2	17	0,0	1 157	-9,0	-300	1 525	2 382	1,00	2 382
32001	příruční knihovna	červen	28,5	26	2	7	0,0	1 080	-9,0	-600	4 869	5 349	1,00	5 349
35001	Badatelna	srpen	32,0	26	2	16	0,0	2 256	-9,0	-1 500	9 724	10 480	1,00	10 480
35002	Konferenční sál	srpen	32,0	26	2	14	0,0	1 599	-9,0	-1 500	7 726	7 825	1,00	7 825

Výpočet hodnoty  $Q_v$  je proveden pro hodnotu  $\Delta t_v$ 

Celkový potřebný výkon zdroje chladu

měsíc	$t_{\text{emax}}$ °C	$\tau_{\text{max}}$ h	$Q_{\text{osl}}$ W	$Q_{\text{lidé}}$ W	$Q_{\text{osv.}}$ W	$Q_v$ W	$Q_{\text{tech}}$ W	$Q_{\text{jiné}}$ W	$Q_{\text{citelné}}$ W	$Q_{\text{celkem}}$ W
srpen	32,0	13	12 137	6 932	37 882	-8 700	0	7 100	55 351	55 351

 $\tau_{\text{max}}$  - doba maxima zisků z oslunění