


Název a stupeň projektu			
Archiv UP v Olomouci - DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY			
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	Architekt projektu	ING. ARCH. JAROSLAV ŠTĚPÁN
	tel: 585 206 060	Manažer projektu	ING. FRANTIŠEK BABICA
	e-mail: alfaprojekt@alfaprojekt.com	Hlavní inženýr projektu	ING. PETR ZACHRDLE
	IČO: 258 49 280		

Zodpovědný projektant	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	TOMÁŠ KINTR		
Objekt/Soubor	SO01 ARCHIV -		Formát 1xA4 (A4) Měřítko Datum 1. vydání 20.12.2019
Část dokumentace	Technika prostředí staveb Zařízení vzduchotechniky		Kód části D.1.1.4.2 Paré
Název přílohy	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo přílohy 100

Stupeň	DPS	Objekt	SO01	Část	VZT	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. Zařízení Z01 – větrání kanceláří – jižní fasáda	4
a) Popis a umístění zařízení	4
b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu	4
c) Regulace systému	4
d) Požadavky na ostatní profese	4
5.3. Zařízení Z02 – BADATELNA A KANCELÁŘ.....	5
a) Popis a umístění zařízení	5
b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu	5
c) Regulace systému	5
d) Požadavky na ostatní profese	5
5.4. Zařízení Z03 – konferenční sál	5
a) Popis a umístění zařízení	5
b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu	6
c) Regulace systému	6
d) Požadavky na ostatní profese	6
5.5. Zařízení Z04 – kanceláře a příruční sklad.....	6
a) Popis a umístění zařízení	6
b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu	6
c) Regulace systému	7
d) Požadavky na ostatní profese	7
5.6. Zařízení Z06 – Hala 3.NP	7
a) Popis a umístění zařízení	7
b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu	7
c) Regulace systému	7
d) Požadavky na ostatní profese	8
5.7. Zařízení Z07.1 – depozitář 01	8
a) Popis a umístění zařízení	8
b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu	8
c) Regulace systému	8
d) Požadavky na ostatní profese	9
5.8. Zařízení Z07.3 – depozitář 03	9
a) Popis a umístění zařízení	9
b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu	9
c) Regulace systému	9
d) Požadavky na ostatní profese	10
5.9. Zařízení Z07.4 – depozitář 04	10
a) Popis a umístění zařízení	10
b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu	10
c) Regulace systému	10
d) Požadavky na ostatní profese	11
5.10. Zařízení Z07.5 – depozitář 05	11
a) Popis a umístění zařízení	11

b)	Popis distribučního systému, distribuce vzduchu	11
c)	Regulace systému	11
d)	Požadavky na ostatní profese	12
5.11.	Zařízení Z07.6 – depozitář 06	12
a)	Popis a umístění zařízení	12
b)	Popis distribučního systému, distribuce vzduchu	12
c)	Regulace systému	12
d)	Požadavky na ostatní profese	13
5.12.	Zařízení Z07.7 – depozitář 07	13
a)	Popis a umístění zařízení	13
b)	Popis distribučního systému, distribuce vzduchu	13
c)	Regulace systému	13
d)	Požadavky na ostatní profese	14
5.13.	Zařízení Z07.8 – depozitář 08	14
a)	Popis a umístění zařízení	14
b)	Popis distribučního systému, distribuce vzduchu	14
c)	Regulace systému	14
d)	Požadavky na ostatní profese	15
5.14.	Zařízení Z08 – větrání hygienického zázemí	15
a)	Popis a umístění zařízení	15
b)	Popis distribučního systému, distribuce vzduchu	15
c)	Regulace systému	15
d)	Požadavky na ostatní profese	15
5.15.	Zařízení Z10 – větrání kotelny	15
a)	Popis a umístění zařízení	15
b)	Popis distribučního systému, distribuce vzduchu	16
c)	Regulace systému	16
d)	Požadavky na ostatní profese	16
5.16.	Zařízení Z09 – větrání hygienického zázemí	16
a)	Popis a umístění zařízení	16
b)	Popis distribučního systému, distribuce vzduchu	16
c)	Regulace systému	16
d)	Požadavky na ostatní profese	16
5.17.	Zařízení Z14 – větrání technické místnosti 1-30-04	17
a)	Popis a umístění zařízení	17
b)	Popis distribučního systému, distribuce vzduchu	17
c)	Regulace systému	17
d)	Požadavky na ostatní profese	17
5.18.	Zařízení Z11 – větrání prostor serverů	17
a)	Popis a umístění zařízení	17
b)	Popis distribučního systému, distribuce vzduchu	17
c)	Regulace systému	17
d)	Požadavky na ostatní profese	17

5.19. Zařízení Z12 – větrání technických místností ei.....	17
a) Popis a umístění zařízení	17
b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu.....	17
c) Regulace systému.....	18
d) Požadavky na ostatní profese.....	18
5.20. Zařízení Z13 – větrání hygienického zázemí	18
a) Popis a umístění zařízení	18
b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu.....	18
c) Regulace systému.....	18
d) Požadavky na ostatní profese.....	18
6. protipožární opatření	18
7. Ostatní	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 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)
Depozitáře	18°C	18°C

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. ZAŘÍZENÍ Z01 – VĚTRÁNÍ KANCELÁŘÍ – JIŽNÍ FASÁDA

a) Popis a umístění zařízení

Pro větrání bude osazena kompaktní rekuperační jednotka VZT o výkonu 950 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude umístěna v technické místnosti v 4.NP – M 4.01. Jednotka bude osazena na anti vibračních podložkách. Jednotka bude dodána v rozloženém stavu. Pro dochlazení vzduchu bude na střeše osazena jednotka chlazení – část PD D.1.1.4.9 - TPS – Zařízení pro ochlazování staveb.

Vzduchový výkon jednotky 950 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude osazena protiproudým rekuperátorem s účinností 87% (-15/15°C), el. ohřevačem 3,0 kW, Předehřevem 9 kW. Pro letní provoz bude jednotka vybavena přímým chladičem (R32) o výkonu 2,76 kW (27-rekuperátor /18°C).

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Přívod čerstvého vzduchu bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střechu, nad střechou bude potrubí ukončeno pomocí nasávacího šikmého kusu se sítkou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí odpadního vzduchu bude vedeno nad střechu pomocí čtyřhranného potrubí, zde bude ukončeno výfukovým šikmým kusem se sítkou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Přívod vzduchu do místnosti bude pomocí čtyřhranného potrubí vedeného v jádře. Potrubí bude vedeno až do 1. NP, postupně se v jednotlivých patrech provedeno odbočka. Na chodbách bude veden rozvod, na něj budou napojeny jednotlivé místnosti. Odvodní vzduch bude veden souběžně s přívodním. Potrubí bude izolováno pomocí izolace s požární odolností (viz. samostatná část níže).

Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Při návrhu tlumičů hluku uvažováno s max. hodnotou akustického výkonu max. 45 dB(A) za tlumičem a tlakovou ztrátou 100 Pa/ tlumič.

Jako distribuční elementy budou použity stropní ventilové difuzory TFF.

c) Regulace systému

Jednotlivé místnosti budou osazeny na vstupu regulačním boxem. Ten se skládá z variabilního regulátoru průtoku na přívodu a na odvodu (vč. servopohonů) pro rychlost 0,2÷6 m/s, el. rozvodnici, montážní rám a kryt. Tento box bude regulovat průtok dle požadavků v místnosti. Nastaví se na něm požadovaný maximální průtok a minimální průtok vzduchu, dále bude průtok regulovat dle využití místnosti. El. rozvodnice bude přenášet signál o využití do rekuperační jednotky, ta na základě celkového využití bude snižovat/ zvyšovat výkon.

Regulace rekuperační jednotky i jednotlivých regulačních boxů bude regulováno přes webové rozhraní.

d) Požadavky na ostatní profese

Mar / SLP

- *Propojení regulačních boxů s centrální jednotkou VZT*
- *Připojení jednotky VZT*
- *Osazení čidel CO₂ v místnostech*
- *Propojení s jednotkou chlazení na střeše*
- *Osazení routeru/ switche*

ZI

- *Napojení kondenzátu na VZT jednotku (2x 16/22 – 3,9 l/h)*
- *Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT*

EI

- *Připojení jednotky VZT – 1x230 V/ 7,8 A/ 1,56 kW; jištění 1x 10 A (char. C)*
- *Připojení el. předehřevu 9 kW/ 13 A/ jištění 3x16 (B)*
- *Připojení distribučních boxů na SIL 1x 230 V/ 5W*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro VZT rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*

5.3. ZAŘÍZENÍ Z02 – BADATELNA A KANCELÁŘ

a) Popis a umístění zařízení

Pro větrání bude osazena kompaktní rekuperační jednotka VZT o výkonu 1440 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude umístěna pod stropem místnosti v 3.NP – M 3.06. Jednotka bude osazena na anti vibračních podložkách. Jednotka bude dodána v rozloženém stavu. Součástí jednotky je el. Ohřev a přehřev. Pro dochlazení/ ohřev vzduchu bude na střeše osazena jednotka chlazení – část PD D.1.1.4.9 - TPS – Zařízení pro ochlazování staveb.

Vzduchový výkon jednotky 1440 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude osazena protiproudým rekuperátorem s účinností 93% (-15/16,3°C), el. ohřevačem o výkonu 1,7 kW (ins.4,2 kW) (16,3/20°C), uzavíracími armaturami. Před jednotkou bude osazen el. Přehřev 3,7 kW (ins. 12 kW). Pro letní provoz bude jednotka vybavena přímým chladičem (R32) o výkonu 4,83 kW (27-rekuperátor /17°C).

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Přívod čerstvého vzduchu bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střechu, nad střechou bude potrubí ukončeno pomocí nasávacího šikmého kusu se sítkou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí odpadního vzduchu bude vedeno nad střechu pomocí kruhového potrubí, zde bude ukončeno výfukovým šikmým kusem se sítkou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Přívod vzduchu do místnosti bude pomocí kruhového potrubí. Potrubí bude vedeno podél stěny pod vazníky nad podhledem.

Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Při návrhu tlumičů hluku uvažováno s max. hodnotou akustického výkonu max. 45 dB(A) za tlumičem a tlakovou ztrátou 100 Pa/ tlumič.

Jako distribuční elementy budou použity stropní čtvercové perforované difuzory. Ty budou vybaveny přetlakovými komorami.

c) Regulace systému

Systém bude regulován pomocí MaR. Ta zajistí větrání dle čidla CO₂ osazeného ve zpátečním potrubí. Dále zajistí dle časové využití místností. Regulace bude regulována přes webové rozhraní.

d) Požadavky na ostatní profese

Mar / SLP

- Připojení jednotky VZT
- Propojení s jednotkou chlazení na střeše

ZI

- Napojení kondenzátu na VZT jednotku (2x 32/40 – 5,7 l/h)
- Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT

EI

- Připojení jednotky VZT – 1x230 V/ 7,8+9 A/ 0,77+4,2 kW; jištění 1x 10 A (char. C)
- Připojení el. Přehřevu 3x 400 V/ 12 kW/ 17 A (jištění 3x20A)

Stavba

- Zajištění prostupů pro VZT rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše

5.4. ZAŘÍZENÍ Z03 – KONFERENCE SÁL

a) Popis a umístění zařízení

Pro větrání bude osazena kompaktní rekuperační jednotka VZT o výkonu 1500 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude umístěna pod stropem místnosti v 3.NP – M3.06. Jednotka bude osazena na anti vibračních podložkách. Jednotka bude dodána v rozloženém stavu. Součástí jednotky je el. Ohřev a přehřev. Pro dochlazení/ohřátí vzduchu bude na střeše osazena jednotka chlazení – část ,PD D.1.1.4.9 - TPS – Zařízení pro ochlazování staveb.

Vzduchový výkon jednotky 1500 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude osazena protiproudým rekuperátorem s účinností 93% (-15/18°C), el. ohřevačem o výkonu 1,8 kW (ins.2,1 kW) (18/20°C), uzavíracími armaturami. Před jednotkou bude osazen el. Přehřev 3,9 kW (ins. 12 kW). Pro letní provoz bude jednotka vybavena přímým chladičem (R32) o výkonu 5,04 kW (27-rekuperátor /17°C).

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Přívod čerstvého vzduchu bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střechu, nad střechou bude potrubí ukončeno pomocí nasávacího šikmého kusu se sítinou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí odpadního vzduchu bude vedeno nad střechu pomocí kruhového potrubí, zde bude ukončeno výfukovým šikmým kusem se sítinou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Přívod vzduchu do místnosti bude pomocí kruhového potrubí. Potrubí bude vedeno podél stěny pod vazníky nad podhledem.

Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Při návrhu tlumičů hluku uvažováno s max. hodnotou akustického výkonu max. 45 dB(A) za tlumičem a tlakovou ztrátou 100 Pa/ tlumič.

Jako distribuční elementy budou použity stropní čtvercové perforované difuzory. Ty budou vybaveny přetlakovými komorami.

c) Regulace systému

Systém bude regulován pomocí MaR. Ta zajistí větrání dle čidla CO₂ osazeného ve zpátečním potrubí. Dále zajistí dle časové využití místností. Regulace bude regulována přes webové rozhraní.

d) Požadavky na ostatní profese

Mar / SLP

- Připojení jednotky VZT
- Propojení s jednotkou chlazení na střeše

ZI

- Napojení kondenzátu na VZT jednotku (2x 16/22 – 6,0 l/h)
- Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT

EI

- Připojení jednotky VZT – 1x230 V/ 7,8+9 A/ 0,77+4,2 kW; jištění 1x 10 A (char. C)
- Připojení el. Předehřevu 3x 400 V/ 12 kW/ 17 A (jištění 3x20A)

Stavba

- Zajištění prostupů pro VZT rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše

5.5. ZAŘÍZENÍ Z04 – KANCELÁŘE A PŘÍRUČNÍ SKLAD

a) Popis a umístění zařízení

Pro větrání bude osazena kompaktní rekuperační jednotka VZT o výkonu 760 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude umístěna pod stropem místnosti v 3.NP – M3.06. Jednotka bude osazena na anti vibračních podložkách. Jednotka bude dodána v rozloženém stavu. Součástí jednotky je el. Ohřev a předehřev. Pro dochlazení/ohřátí vzduchu bude na střeše osazena jednotka chlazení – část PD D.1.1.4.9 - TPS – Zařízení pro ochlazování staveb.

Vzduchový výkon jednotky 760 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude osazena protiproudým rekuperátorem s účinností 88% (-15/16°C), el. ohřevačem o výkonu 1,4 kW (ins.1,8 kW) (16/20°C). Před jednotkou bude osazen el. Předehřev 1,6 kW (ins. 3,0 kW). Pro letní provoz bude jednotka vybavena přímým chladičem (R32) o výkonu 3,36 kW (27-rekuperátor /17°C).

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Přívod čerstvého vzduchu bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střechu, nad střechou bude potrubí ukončeno pomocí nasávacího šikmého kusu se sítinou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí odpadního vzduchu bude vedeno nad střechu pomocí kruhového potrubí, zde bude ukončeno výfukovým šikmým kusem se sítinou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Přívod vzduchu do místnosti bude pomocí kruhového potrubí. Potrubí bude vedeno podél stěny pod vazníky nad podhledem.

Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Při návrhu tlumičů hluku uvažováno s max. hodnotou akustického výkonu max. 45 dB(A) za tlumičem a tlakovou ztrátou 100 Pa/ tlumič.

Jako distribuční elementy budou použity stropní čtvercové perforované difuzory. Ty budou vybaveny přetlakovými komorami. V místnosti malého příručního skladu budou osazeny stropní ventilové difuzory TFF.

c) Regulace systému

Místnost kanceláře a malého skladu budou osazeny na vstupu regulačním boxem. Ten se skládá z variabilního regulátoru průtoku na přívodu a na odvodu (vč. servopohonů), el. rozvodnici, montážní rám a kryt. Tento box bude regulovat průtok dle požadavků v místnosti. Nastaví se na něm požadovaný maximální průtok, dále bude průtok regulovat dle využití místnosti. El. rozvodnice bude přenášet signál o využití do rekuperační jednotky, ta na základě celkového využití bude snižovat/ zvyšovat výkon. Ostatní místnosti budou řízeny dle časového harmonogramu na průtok.

Regulace rekuperační jednotky i jednotlivých regulačních boxů bude regulováno přes webové rozhraní.

d) Požadavky na ostatní profese

Mar / SLP

- *Propojení regulačních boxů s centrální jednotkou VZT*
- *Osazení čidel CO₂ v místnostech*
- *Osazení routeru/ switche*
- *Připojení jednotky VZT*
- *Propojení s jednotkou chlazení na střeše*

ZI

- *Napojení kondenzátu na VZT jednotku (2x 16/22 – 2,8 l/h)*
- *Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT*

EI

- *Připojení jednotky VZT – 1x230 V/ 5+8 A/ 0,77+1,8 kW; jištění 1x 10 A (char. C)*
- *Připojení el. Přehřevu 3x 400 V/ 3,0 kW/ 4 A (jištění 3x10A)*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro VZT rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*

5.6. ZAŘÍZENÍ Z06 – HALA 3.NP

a) Popis a umístění zařízení

Pro větrání bude osazena kompaktní rekuperační jednotka VZT o výkonu 700 m³/h při 250 Pa. Jednotka bude umístěna v technické místnosti v 4.NP – M4.01. Jednotka bude osazena na anti vibračních podložkách. Jednotka bude dodána v rozloženém stavu. Součástí jednotky je el. Ohřev a přehřev. Pro dochlazení/ohřátí vzduchu bude na střeše osazena jednotka chlazení – část PD D.1.1.4.9 - TPS – Zařízení pro ochlazování staveb.

Vzduchový výkon jednotky 700 m³/h při 250 Pa. Jednotka bude osazena protiproudým rekuperátorem s účinností 88% (-15/16°C), el. ohřevem o výkonu 0,8 kW (16/20°C). Pro letní provoz bude jednotka vybavena přímým chladičem (R32) o výkonu 2,34 kW (27-rekuperátor /15°C).

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Přívod čerstvého vzduchu bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střechu, nad střechou bude potrubí ukončeno pomocí nasávacího šikmého kusu se sítkou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí odpadního vzduchu bude vedeno nad střechu pomocí čtyřhranného potrubí, zde bude ukončeno výfukovým šikmým kusem se sítkou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Přívod vzduchu do místnosti bude pomocí čtyřhranného potrubí. Potrubí bude vedeno do podhledu haly 3.NP přes sociální zázemí.

Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Při návrhu tlumičů hluku uvažováno s max. hodnotou akustického výkonu max. 45 dB(A) za tlumičem a tlakovou ztrátou 100 Pa/ tlumič.

Jako distribuční elementy budou použity stropní čtvercové perforované difuzory. Ty budou vybaveny přetlakovými komorami.

c) Regulace systému

Systém bude regulován pomocí MaR. Ta zajistí větrání dle čidla CO₂ osazeného ve zpátečním potrubí. Dále zajistí dle časové využití místností. Regulace bude regulována přes webové rozhraní.

d) Požadavky na ostatní profese

Mar / SLP

- Připojení jednotky VZT
- Propojení s jednotkou chlazení na střeše
- Sepnutí jednotky po havarijním stavu SHZ
- Osazení čidel Rh v potrubí a prostoru
- Osazení kulového termostatu v prostoru depozitáře

ZI

- Napojení kondenzátu na VZT jednotku (2x 16/22 – 2,5 l/h)
- Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT

EI

- Připojení jednotky VZT – 1x230 V/ 5 A/ 0,77 kW; jištění 1x 10 A (char. C)

Stavba

- Zajištění prostupů pro VZT rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše

5.7. ZAŘÍZENÍ Z07.1 – DEPOZITÁŘ 01

a) Popis a umístění zařízení

Pro větrání/vytápění bude osazena kompaktní rekuperační jednotka VZT o výkonu 670 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude umístěna v technické místnosti v 4.NP – M4.01. Jednotka bude osazena na anti vibračních podložkách. Jednotka bude dodána v rozloženém stavu. Součástí jednotky je el. ohřev o výkonu 3,0 kW. Pro dochlazení/ohřátí vzduchu bude na střeše osazena jednotka chlazení – část PD D.1.1.4.9 - TPS – Zařízení pro ochlazování staveb.

Vzduchový výkon jednotky 670 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude osazena protiproudým rekuperátorem s účinností 94% (-15/12°C), el. ohřevem o výkonu 3,0 kW (12/25°C). Pro letní provoz bude jednotka vybavena přímým chladičem (R32) o výkonu 3,15 kW (27-rekuperátor /15°C). Za jednotkou na přívodním potrubí bude osazen parní elektrodový zvlhčovač. Požadovaný výkon 10 kg/h páry (5%→60%). Vlhkost bude upřesněna správcem objektu dle zkušeností z provozu.

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Přívod čerstvého vzduchu bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střechu, nad střechou bude potrubí ukončeno pomocí nasávacího šikmého kusu se sítkou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí odpadního vzduchu bude vedeno nad střechu pomocí čtyřhranného potrubí, zde bude ukončeno výfukovým šikmým kusem se sítkou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Přívod vzduchu do místnosti bude pomocí čtyřhranného potrubí. Potrubí bude vedeno skrz jádra a přes chodbu do depozitáře.

Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Při návrhu tlumičů hluku uvažováno s max. hodnotou akustického výkonu max. 45 dB(A) za tlumičem a tlakovou ztrátou 100 Pa/ tlumič.

Jako distribuční elementy budou použity čtyřhranné vyústky s regulací R1.

V potrubí bude na výstupu z jednotky osazena parní trubice, ta bude spojena parním potrubím s vyvíječem páry. V potrubí bude dále v potrubí nad místností 1-00-05 osazeno potrubní čidlo vysoké vlhkosti. To bude vypínat vyvíječ v případě překročení vlhkosti. Před a za parní trubici musí být vzdálenosti doporučené výrobcem zařízení (0,7 m – trubice-ohyb).

c) Regulace systému

Systém bude regulován pomocí MaR. Ta zajistí větrání dle časového spínače, dále vytápění/ dochlazování dle teplotního čidla osazeného v depozitáři. Regulace bude regulována přes webové rozhraní. MaR zajistí při zvýšené vlhkosti ochlazení vzduchu na 12°C a vysušení vzduchu na teplotu ~22°C. Jednotky budou pro větrání prostoru.

Vyvíječ páry bude spínán na základě nastavené vlhkosti. V místnosti budou osazena tři čidla vlhkosti (s ohledem na velikost místnosti), dále v potrubí bude osazeno limitní čidlo vlhkosti – to vypne vyvíječ v případě překročení nastavené vlhkosti.

Depozitáře jsou vybaveny Systémem SHZ. Po havarijním vypnutí SHZ, bude znovu okruh spuštěn a bude sloužit k vyvětrání depozitáře. Rychlost výměny vzduchu je ~2 h. Při tomto nejsou zajištěny mikroklimatické podmínky. Ty mohou být obnoveny až po znovuspuštění.

d) Požadavky na ostatní profese

Mar / SLP

- Připojení jednotky VZT
- Propojení s jednotkou chlazení na střeše
- Sepnutí jednotky po havarijním stavu SHZ
- Osazení čidel Rh v potrubí a prostoru
- Osazení kulového termostatu v prostoru depozitáře
- Znovuzapnutí po ukončení zásahu HZS – není napojeno na UPS

ZI

- Napojení kondenzátu na VZT jednotku (2x 16/22 – 1,3 l/h)
- Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT

EI

- Připojení jednotky VZT – 1x230 V/ 5 A/ 0,77 kW; jištění 1x 10 A (char. C)

Stavba

- Zajištění prostupů pro VZT rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše
-

5.8. ZAŘÍZENÍ Z07.3 – DEPOZITÁŘ 03

a) Popis a umístění zařízení

Pro větrání/vytápění bude osazena kompaktní rekuperační jednotka VZT o výkonu 670 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude umístěna v technické místnosti v 4.NP – M4.01. Jednotka bude osazena na anti vibračních podložkách. Jednotka bude dodána v rozloženém stavu. Součástí jednotky je el. ohřev o výkonu 3,0 kW. Pro dochlazení/ohřátí vzduchu bude na střeše osazena jednotka chlazení – část PD D.1.1.4.9 - TPS – Zařízení pro ochlazování staveb.

Vzduchový výkon jednotky 670 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude osazena protiproudým rekuperátorem s účinností 94% (-15/12°C), el. ohřevačem o výkonu 3,0 kW (12/25°C). Pro letní provoz bude jednotka vybavena přímým chladičem (R32) o výkonu 3,15 kW (27-rekuperátor /15°C). Za jednotkou na přívodním potrubí bude osazen parní elektrodový zvlhčovač. Požadovaný výkon 10 kg/h páry (5%→60%). Vlhkost bude upřesněna správcem objektu dle zkušeností z provozu.

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Přívod čerstvého vzduchu bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střechu, nad střechou bude potrubí ukončeno pomocí nasávacího šikmého kusu se sítvou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí odpadního vzduchu bude vedeno nad střechu pomocí čtyřhranného potrubí, zde bude ukončeno výfukovým šikmým kusem se sítvou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Přívod vzduchu do místnosti bude pomocí čtyřhranného potrubí. Potrubí bude vedeno skrz jádra a přes chodbu do depozitáře.

Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Při návrhu tlumičů hluku uvažováno s max. hodnotou akustického výkonu max. 45 dB(A) za tlumičem a tlakovou ztrátou 100 Pa/ tlumič.

Jako distribuční elementy budou použity čtyřhranné vyústky s regulací R1.

V potrubí bude na výstupu z jednotky osazena parní trubice, ta bude spojena parním potrubím s vyvíječem páry. V potrubí bude dále v potrubí nad místností 1-00-05 osazeno potrubní čidlo vysoké vlhkosti. To bude vypínat vyvíječ v případě překročení vlhkosti. Před a za parní trubici musí být vzdálenosti doporučené výrobcem zařízení (0,7 m – trubice-ohyb).

c) Regulace systému

Systém bude regulován pomocí MaR. Ta zajistí větrání dle časového spínače, dále vytápění/ dochlazování dle teplotního čidla osazeného v depozitáři. Regulace bude regulována přes webové rozhraní. MaR zajistí při zvýšené vlhkosti ochlazení vzduchu na 12°C a vysušení vzduchu na teplotu ~22°C. Jednotky budou pro větrání prostoru.

Vyvíječ páry bude spínán na základě nastavené vlhkosti. V místnosti budou osazena tři čidla vlhkosti (s ohledem na velikost místnosti), dále v potrubí bude osazeno limitní čidlo vlhkosti – to vypne vyvíječ v případě překročení nastavené vlhkosti.

Depozitáře jsou vybaveny Systémem SHZ. Po havarijním vypnutí SHZ, bude znovu okruh spuštěn a bude sloužit k vyvětrání depozitáře. Rychlost výměny vzduchu je ~2 h. Při tomto nejsou zajištěny mikroklimatické podmínky. Ty mohou být obnoveny až po znovuspuštění.

d) Požadavky na ostatní profese

Mar / SLP

- Připojení jednotky VZT
- Propojení s jednotkou chlazení na střeše
- Sepnutí jednotky po havarijním stavu SHZ
- Osazení čidel Rh v potrubí a prostoru
- Osazení kulového termostatu v prostoru depozitáře
- Znovuzapnutí po ukončení zásahu HZS – není napojeno na UPS

ZI

- Napojení kondenzátu na VZT jednotku (2x 16/22 – 1,3 l/h)
- Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT

EI

- Připojení jednotky VZT – 1x230 V/ 2,8 A/ 0,34 kW; jištění 1x 10 A (char. C)

Stavba

- Zajištění prostupů pro VZT rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše

5.9. ZAŘÍZENÍ Z07.4 – DEPOZITÁŘ 04

a) Popis a umístění zařízení

Pro větrání/vytápění bude osazena kompaktní rekuperační jednotka VZT o výkonu 670 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude umístěna v technické místnosti v 4.NP – M4.01. Jednotka bude osazena na anti vibračních podložkách. Jednotka bude dodána v rozloženém stavu. Součástí jednotky je el. ohřev o výkonu 3,0 kW. Pro dochlazení/ohřátí vzduchu bude na střeše osazena jednotka chlazení – část PD D.1.1.4.9 - TPS – Zařízení pro ochlazování staveb.

Vzduchový výkon jednotky 670 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude osazena protiproudým rekuperátorem s účinností 94% (-15/12°C), el. ohřevem o výkonu 3,0 kW (12/25°C). Pro letní provoz bude jednotka vybavena přímým chladičem (R32) o výkonu 3,15 kW (27-rekuperátor /15°C). Za jednotkou na přívodním potrubí bude osazen parní elektrodový zvlhčovač. Požadovaný výkon 10 kg/h páry (5%->60%). Vlhkost bude upřesněna správcem objektu dle zkušeností z provozu.

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Přívod čerstvého vzduchu bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střechu, nad střechou bude potrubí ukončeno pomocí nasávacího šikmého kusu se sítou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí odpadního vzduchu bude vedeno nad střechu pomocí čtyřhranného potrubí, zde bude ukončeno výfukovým šikmým kusem se sítou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Přívod vzduchu do místnosti bude pomocí čtyřhranného potrubí. Potrubí bude vedeno skrz jádra a přes chodbu do depozitáře.

Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Při návrhu tlumičů hluku uvažováno s max. hodnotou akustického výkonu max. 45 dB(A) za tlumičem a tlakovou ztrátou 100 Pa/ tlumič.

Jako distribuční elementy budou použity čtyřhranné vyústky s regulací R1.

V potrubí bude na výstupu z jednotky osazena parní trubice, ta bude spojena parním potrubím s vyvíječem páry. V potrubí bude dále v potrubí nad místností 1-00-05 osazeno potrubní čidlo vysoké vlhkosti. To bude vypínat vyvíječ v případě překročení vlhkosti. Před a za parní trubicí musí být vzdálenosti doporučené výrobcem zařízení (0,7 m – trubice-ohyb).

c) Regulace systému

Systém bude regulován pomocí MaR. Ta zajistí větrání dle časového spínače, dále vytápění/ dochlazování dle teplotního čidla osazeného v depozitáři. Regulace bude regulována přes webové rozhraní. MaR zajistí při zvýšené vlhkosti ochlazení vzduchu na 12°C a vysušení vzduchu na teplotu ~22°C. Jednotky budou pro větrání prostoru.

Vyvíječ páry bude spínán na základě nastavené vlhkosti. V místnosti budou osazena tři čidla vlhkosti (s ohledem na velikost místnosti), dále v potrubí bude osazeno limitní čidlo vlhkosti – to vypne vyvíječ v případě překročení nastavené vlhkosti.

Depozitáře jsou vybaveny Systémem SHZ. Po havarijním vypnutí SHZ, bude znovu okruh spuštěn a bude sloužit k vyvětrání depozitáře. Rychlost výměny vzduchu je ~2 h. Při tomto nejsou zajištěny mikroklimatické podmínky. Ty mohou být obnoveny až po znovuspuštění.

d) Požadavky na ostatní profese

Mar / SLP

- Připojení jednotky VZT
- Propojení s jednotkou chlazení na střeše
- Sepnutí jednotky po havarijním stavu SHZ
- Osazení čidel Rh v potrubí a prostoru
- Osazení kulového termostatu v prostoru depozitáře
- Znovuzapnutí po ukončení zásahu HZS – není napojeno na UPS

ZI

- Napojení kondenzátu na VZT jednotku (2x 16/22 – 1,4 l/h)
- Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT

EI

- Připojení jednotky VZT – 1x230 V/ 5 A/ 0,77 kW; jistič 1x 10 A (char. C)

Stavba

- Zajištění prostupů pro VZT rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše

5.10. ZAŘÍZENÍ Z07.5 – DEPOZITÁŘ 05

a) Popis a umístění zařízení

Pro větrání/vytápění bude osazena kompaktní rekuperační jednotka VZT o výkonu 740 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude umístěna v technické místnosti v 4.NP – M4.01. Jednotka bude osazena na anti vibračních podložkách. Jednotka bude dodána v rozloženém stavu. Součástí jednotky je el. ohřev o výkonu 3,0 kW. Pro dochlazení/ohřátí vzduchu bude na střeše osazena jednotka chlazení – část PD D.1.1.4.9 - TPS – Zařízení pro ochlazování staveb.

Vzduchový výkon jednotky 670 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude osazena protiproudým rekuperátorem s účinností 94% (-15/12°C), el. ohřevem o výkonu 3,0 kW (12/25°C). Pro letní provoz bude jednotka vybavena přímým chladičem (R32) o výkonu 3,43 kW (27-rekuperátor /15°C). Za jednotkou na přívodním potrubí bude osazen parní elektrodový zvlhčovač. Požadovaný výkon 10 kg/h páry (5%→60%). Vlhkost bude upřesněna správcem objektu dle zkušeností z provozu.

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Přívod čerstvého vzduchu bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střechu, nad střechou bude potrubí ukončeno pomocí nasávacího šikmého kusu se sítkou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí odpadního vzduchu bude vedeno nad střechu pomocí čtyřhranného potrubí, zde bude ukončeno výfukovým šikmým kusem se sítkou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Přívod vzduchu do místnosti bude pomocí čtyřhranného potrubí. Potrubí bude vedeno skrz jádra a přes chodbu do depozitáře.

Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Při návrhu tlumičů hluku uvažováno s max. hodnotou akustického výkonu max. 45 dB(A) za tlumičem a tlakovou ztrátou 100 Pa/ tlumič.

Jako distribuční elementy budou použity čtyřhranné vyústky s regulací R1.

V potrubí bude na výstupu z jednotky osazena parní trubice, ta bude spojena parním potrubím s vyvíječem páry. V potrubí bude dále v potrubí nad místností 1-00-05 osazeno potrubní čidlo vysoké vlhkosti. To bude vypínat vyvíječ v případě překročení vlhkosti. Před a za parní trubicí musí být vzdálenosti doporučené výrobcem zařízení (0,7 m – trubice-ohyb).

c) Regulace systému

Systém bude regulován pomocí MaR. Ta zajistí větrání dle časového spínače, dále vytápění/ dochlazování dle teplotního čidla osazeného v depozitáři. Regulace bude regulována přes webové rozhraní. MaR zajistí při zvýšené vlhkosti ochlazení vzduchu na 12°C a vysušení vzduchu na teplotu ~22°C. Jednotky budou pro větrání prostoru.

Vyvíječ páry bude spínán na základě nastavené vlhkosti. V místnosti budou osazena tři čidla vlhkosti (s ohledem na velikost místnosti), dále v potrubí bude osazeno limitní čidlo vlhkosti – to vypne vyvíječ v případě překročení nastavené vlhkosti.

Depozitáře jsou vybaveny Systémem SHZ. Po havarijním vypnutí SHZ, bude znovu okruh spuštěn a bude sloužit k vyvětrání depozitáře. Rychlost výměny vzduchu je ~2 h. Při tomto nejsou zajištěny mikroklimatické podmínky. Ty mohou být obnoveny až po znovuspuštění.

d) Požadavky na ostatní profese

Mar / SLP

- Připojení jednotky VZT
- Propojení s jednotkou chlazení na střeše
- Sepnutí jednotky po havarijním stavu SHZ
- Osazení čidel Rh v potrubí a prostoru
- Osazení kulového termostatu v prostoru depozitáře
- Znovuzapnutí po ukončení zásahu HZS – není napojeno na UPS

ZI

- Napojení kondenzátu na VZT jednotku (2x 16/22 – 1,4 l/h)
- Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT

EI

- Připojení jednotky VZT – 1x230 V/ 5 A/ 0,77 kW; jistič 1x 10 A (char. C)

Stavba

- Zajištění prostupů pro VZT rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše

5.11. ZAŘÍZENÍ Z07.6 – DEPOZITÁŘ 06

a) Popis a umístění zařízení

Pro větrání/vytápění bude osazena kompaktní rekuperační jednotka VZT o výkonu 670 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude umístěna v technické místnosti v 4.NP – M4.01. Jednotka bude osazena na anti vibračních podložkách. Jednotka bude dodána v rozloženém stavu. Součástí jednotky je el. ohřev o výkonu 3,0 kW. Pro dochlazení/ohřátí vzduchu bude na střeše osazena jednotka chlazení – část PD D.1.1.4.9 - TPS – Zařízení pro ochlazování staveb.

Vzduchový výkon jednotky 670 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude osazena protiproudým rekuperátorem s účinností 94% (-15/12°C), el. ohřevem o výkonu 3,0 kW (12/25°C). Pro letní provoz bude jednotka vybavena přímým chladičem (R32) o výkonu 3,15 kW (27-rekuperátor /15°C). Za jednotkou na přívodním potrubí bude osazen parní elektrodový zvlhčovač. Požadovaný výkon 10 kg/h páry (5%->60%). Vlhkost bude upřesněna správcem objektu dle zkušeností z provozu.

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Přívod čerstvého vzduchu bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střechu, nad střechou bude potrubí ukončeno pomocí nasávacího šikmého kusu se sítkou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí odpadního vzduchu bude vedeno nad střechu pomocí čtyřhranného potrubí, zde bude ukončeno výfukovým šikmým kusem se sítkou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Přívod vzduchu do místnosti bude pomocí čtyřhranného potrubí. Potrubí bude vedeno skrz jádra a přes chodbu do depozitáře.

Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Při návrhu tlumičů hluku uvažováno s max. hodnotou akustického výkonu max. 45 dB(A) za tlumičem a tlakovou ztrátou 100 Pa/ tlumič.

Jako distribuční elementy budou použity čtyřhranné vyústky s regulací R1.

V potrubí bude na výstupu z jednotky osazena parní trubice, ta bude spojena parním potrubím s vyvíječem páry. V potrubí bude dále v potrubí nad místností 1-00-05 osazeno potrubní čidlo vysoké vlhkosti. To bude vypínat vyvíječ v případě překročení vlhkosti. Před a za parní trubici musí být vzdálenosti doporučené výrobcem zařízení (0,7 m – trubice-ohyb).

c) Regulace systému

Systém bude regulován pomocí MaR. Ta zajistí větrání dle časového spínače, dále vytápění/ dochlazování dle teplotního čidla osazeného v depozitáři. Regulace bude regulována přes webové rozhraní. MaR zajistí při zvýšené vlhkosti ochlazení vzduchu na 12°C a vysušení vzduchu na teplotu ~22°C. Jednotky budou pro větrání prostoru.

Vyvíječ páry bude spínán na základě nastavené vlhkosti. V místnosti budou osazena tři čidla vlhkosti (s ohledem na velikost místnosti), dále v potrubí bude osazeno limitní čidlo vlhkosti – to vypne vyvíječ v případě překročení nastavené vlhkosti.

Depozitáře jsou vybaveny Systémem SHZ. Po havarijním vypnutí SHZ, bude znovu okruh spuštěn a bude sloužit k vyvětrání depozitáře. Rychlost výměny vzduchu je ~2 h. Při tomto nejsou zajištěny mikroklimatické podmínky. Ty mohou být obnoveny až po znovuspuštění.

d) Požadavky na ostatní profese

Mar / SLP

- Připojení jednotky VZT
- Propojení s jednotkou chlazení na střeše
- Sepnutí jednotky po havarijním stavu SHZ
- Osazení čidel Rh v potrubí a prostoru
- Osazení kulového termostatu v prostoru depozitáře
- Znovuzapnutí po ukončení zásahu HZS – není napojeno na UPS

ZI

- Napojení kondenzátu na VZT jednotku (2x 16/22 – 1,3 l/h)
- Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT

EI

- Připojení jednotky VZT – 1x230 V/ 2,8 A/ 0,34 kW; jištění 1x 10 A (char. C)

Stavba

- Zajištění prostupů pro VZT rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše

5.12. ZAŘÍZENÍ Z07.7 – DEPOZITÁŘ 07

a) Popis a umístění zařízení

Pro větrání/vytápění bude osazena kompaktní rekuperační jednotka VZT o výkonu 670 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude umístěna v technické místnosti v 4.NP – M4.01. Jednotka bude osazena na anti vibračních podložkách. Jednotka bude dodána v rozloženém stavu. Součástí jednotky je el. ohřev o výkonu 3,0 kW. Pro dochlazení/ohřátí vzduchu bude na střeše osazena jednotka chlazení – část PD D.1.1.4.9 - TPS – Zařízení pro ochlazování staveb.

Vzduchový výkon jednotky 670 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude osazena protiproudým rekuperátorem s účinností 94% (-15/12°C), el. ohřevačem o výkonu 3,0 kW (12/25°C). Pro letní provoz bude jednotka vybavena přímým chladičem (R32) o výkonu 3,15 kW (27-rekuperátor /15°C). Za jednotkou na přívodním potrubí bude osazen parní elektrodový zvlhčovač. Požadovaný výkon 10 kg/h páry (5%→60%). Vlhkost bude upřesněna správcem objektu dle zkušeností z provozu.

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Přívod čerstvého vzduchu bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střechu, nad střechou bude potrubí ukončeno pomocí nasávacího šikmého kusu se sítkou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí odpadního vzduchu bude vedeno nad střechu pomocí čtyřhranného potrubí, zde bude ukončeno výfukovým šikmým kusem se sítkou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Přívod vzduchu do místnosti bude pomocí čtyřhranného potrubí. Potrubí bude vedeno skrz jádra a přes chodbu do depozitáře.

Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Při návrhu tlumičů hluku uvažováno s max. hodnotou akustického výkonu max. 45 dB(A) za tlumičem a tlakovou ztrátou 100 Pa/ tlumič.

Jako distribuční elementy budou použity čtyřhranné vyústky s regulací R1.

V potrubí bude na výstupu z jednotky osazena parní trubice, ta bude spojena parním potrubím s vyvíječem páry. V potrubí bude dále v potrubí nad místností 1-00-05 osazeno potrubní čidlo vysoké vlhkosti. To bude vypínat vyvíječ v případě překročení vlhkosti. Před a za parní trubici musí být vzdálenosti doporučené výrobcem zařízení (0,7 m – trubice-ohyb).

c) Regulace systému

Systém bude regulován pomocí MaR. Ta zajistí větrání dle časového spínače, dále vytápění/ dochlazování dle teplotního čidla osazeného v depozitáři. Regulace bude regulována přes webové rozhraní. MaR zajistí při zvýšené vlhkosti ochlazení vzduchu na 12°C a vysušení vzduchu na teplotu ~22°C. Jednotky budou pro větrání prostoru.

Vyvíječ páry bude spínán na základě nastavené vlhkosti. V místnosti budou osazena tři čidla vlhkosti (s ohledem na velikost místnosti), dále v potrubí bude osazeno limitní čidlo vlhkosti – to vypne vyvíječ v případě překročení nastavené vlhkosti.

Depozitáře jsou vybaveny Systémem SHZ. Po havarijním vypnutí SHZ, bude znovu okruh spuštěn a bude sloužit k vyvětrání depozitáře. Rychlost výměny vzduchu je ~2 h. Při tomto nejsou zajištěny mikroklimatické podmínky. Ty mohou být obnoveny až po znovuspuštění.

d) Požadavky na ostatní profese

Mar / SLP

- Připojení jednotky VZT
- Propojení s jednotkou chlazení na střeše
- Sepnutí jednotky po havarijním stavu SHZ
- Osazení čidel Rh v potrubí a prostoru
- Osazení kulového termostatu v prostoru depozitáře
- Znovuzapnutí po ukončení zásahu HZS – není napojeno na UPS

ZI

- Napojení kondenzátu na VZT jednotku (2x 16/22 – 1,3 l/h)
- Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT

EI

- Připojení jednotky VZT – 1x230 V/ 2,8 A/ 0,34 kW; jištění 1x 10 A (char. C)

Stavba

- Zajištění prostupů pro VZT rozvody
Zajištění hydro zaizolování na střeše

5.13. ZAŘÍZENÍ Z07.8 – DEPOZITÁŘ 08

a) Popis a umístění zařízení

Pro větrání/vytápění bude osazena kompaktní rekuperační jednotka VZT o výkonu 740 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude umístěna v technické místnosti v 4.NP – M4.01. Jednotka bude osazena na anti vibračních podložkách. Jednotka bude dodána v rozloženém stavu. Součástí jednotky je el. ohřev o výkonu 3,0 kW. Pro dochlazení/ohřátí vzduchu bude na střeše osazena jednotka chlazení – část PD D.1.1.4.9 - TPS – Zařízení pro ochlazování staveb.

Vzduchový výkon jednotky 670 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude osazena protiproudým rekuperátorem s účinností 94% (-15/12°C), el. ohřevačem o výkonu 3,0 kW (12/25°C). Pro letní provoz bude jednotka vybavena přímým chladičem (R32) o výkonu 3,43 kW (27-rekuperátor /15°C). Za jednotkou na přívodním potrubí bude osazen parní elektrodový zvlhčovač. Požadovaný výkon 10 kg/h páry (5%→60%). Vlhkost bude upřesněna správcem objektu dle zkušeností z provozu.

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Přívod čerstvého vzduchu bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střechu, nad střechou bude potrubí ukončeno pomocí nasávacího šikmého kusu se sítou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí odpadního vzduchu bude vedeno nad střechu pomocí čtyřhranného potrubí, zde bude ukončeno výfukovým šikmým kusem se sítou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Přívod vzduchu do místnosti bude pomocí čtyřhranného potrubí. Potrubí bude vedeno skrz jádra a přes chodbu do depozitáře.

Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Při návrhu tlumičů hluku uvažováno s max. hodnotou akustického výkonu max. 45 dB(A) za tlumičem a tlakovou ztrátou 100 Pa/ tlumič.

Jako distribuční elementy budou použity čtyřhranné vyústky s regulací R1.

V potrubí bude na výstupu z jednotky osazena parní trubice, ta bude spojena parním potrubím s vyvíječem páry. V potrubí bude dále v potrubí nad místností 1-00-05 osazeno potrubní čidlo vysoké vlhkosti. To bude vypínat vyvíječ v případě překročení vlhkosti. Před a za parní trubici musí být vzdálenosti doporučené výrobcem zařízení (0,7 m – trubice-ohyb).

c) Regulace systému

Systém bude regulován pomocí MaR. Ta zajistí větrání dle časového spínače, dále vytápění/ dochlazování dle teplotního čidla osazeného v depozitáři. Regulace bude regulována přes webové rozhraní. MaR zajistí při zvýšené vlhkosti ochlazení vzduchu na 12°C a vysušení vzduchu na teplotu ~22°C. Jednotky budou pro větrání prostoru.

Vyvíječ páry bude spínán na základě nastavené vlhkosti. V místnosti budou osazena tři čidla vlhkosti (s ohledem na velikost místnosti), dále v potrubí bude osazeno limitní čidlo vlhkosti – to vypne vyvíječ v případě překročení nastavené vlhkosti.

Depozitáře jsou vybaveny Systémem SHZ. Po havarijním vypnutí SHZ, bude znovu okruh spuštěn a bude sloužit k vyvětrání depozitáře. Rychlost výměny vzduchu je ~2 h. Při tomto nejsou zajištěny mikroklimatické podmínky. Ty mohou být obnoveny až po znovuspuštění.

d) Požadavky na ostatní profese

Mar / SLP

- Připojení jednotky VZT
- Propojení s jednotkou chlazení na střeše
- Sepnutí jednotky po havarijním stavu SHZ
- Osazení čidel Rh v potrubí a prostoru
- Osazení kulového termostatu v prostoru depozitáře
- Znovuzapnutí po ukončení zásahu HZS – není napojeno na UPS

ZI

- Napojení kondenzátu na VZT jednotku (2x 16/22 – 1,4 l/h)
- Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT

EI

- Připojení jednotky VZT – 1x230 V/ 5 A/ 0,77 kW; jistič 1x 10 A (char. C)

Stavba

- Zajištění prostupů pro VZT rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše

5.14. ZAŘÍZENÍ Z08 – VĚTRÁNÍ HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ

a) Popis a umístění zařízení

Pro odvětrávání hygienického zázemí bude osazen střešní ventilátor o vzduchovém výkonu 415 m³/h při 150 Pa. Součástí ventilátoru bude samotízná klapka, tlumičový podstavec.

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Odvod bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střešku. Bude zaústěn do ventilátoru. Potrubí bude izolováno tepelnou izolací. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střeškou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Jako distribuční elementy budou použity odvodní ventily.

c) Regulace systému

Ventilátory budou spínány pomocí tl. Ovládání s doběhem.

d) Požadavky na ostatní profese

ZI

- Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT

EI

- Připojení ventilátorů 1x 230 V/ 0,15 kW

Stavba

- Zajištění prostupů pro VZT rozvody
- Zajištění hydro zaizolování na střeše

5.15. ZAŘÍZENÍ Z10 – VĚTRÁNÍ KOTELNY

a) Popis a umístění zařízení

Pro odvětrávání kotelny bude osazena dvojice ventilátorů o vzduchovém výkonu 2x 500 m³/h při 150 Pa. Přívodní bude osazen v kotelně (pol. 10.1). Jedná se o potrubní ventilátor. Odvodní ventilátor (pol. 10.2) bude střešní, osazen na střeše. Součástí ventilátoru bude samotízná klapka, tlumičový podstavec.

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Přívod čerstvého vzduchu bude pomocí spiro potrubí vyvedeného na fasádu, zde bude ukončena protidešťovou žaluzií. Potrubí bude izolováno tepelnou izolací o tl. 40 mm. Potrubí odpadního vzduchu bude vedeno nad střechu pomocí kruhového potrubí a napojeno na ventilátor. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Při návrhu tlumičů hluku uvažováno s max. hodnotou akustického výkonu max. 45 dB(A) za tlumičem a tlakovou ztrátou 100 Pa/ tlumič.

Jako distribuční elementy budou použity čtyřhranné vyústky.

c) Regulace systému

Ventilátory budou řízeny pomocí MaR kotelny.

d) Požadavky na ostatní profese

Mar / SLP

- *Připojení ventilátorů*
- *Osazení čidel teploty v prostoru*

ZI

- *Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT*

EI

- *Připojení ventilátorů 1x 230 V/ 0,3 kW*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro VZT rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*

5.16. ZAŘÍZENÍ Z09 – VĚTRÁNÍ HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ

a) Popis a umístění zařízení

Pro odvětrávání hygienického zázemí bude osazen potrubní ventilátor o vzduchovém výkonu 455 m³/h při 180 Pa. Ventilátor bude osazen v místnosti 4.01.

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Odvod bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střechu. Zde bude ukončen šikmým nástavcem se sítkou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí bude izolováno tepelnou izolací. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Při návrhu tlumičů hluku uvažováno s max. hodnotou akustického výkonu max. 45 dB(A) za tlumičem a tlakovou ztrátou 100 Pa/ tlumič.

Jako distribuční elementy budou použity odvodní ventily.

c) Regulace systému

Ventilátory budou spínány pomocí tl. Ovládání s doběhem.

d) Požadavky na ostatní profese

Mar / SLP

- *Připojení ventilátorů*

ZI

- *Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT*

EI

- *Připojení ventilátorů 1x 230 V/ 0,15 kW*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro VZT rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*

5.17. ZAŘÍZENÍ Z14 – VĚTRÁNÍ TECHNICKÉ MÍSTNOSTI 1.01C

a) Popis a umístění zařízení

Pro odvětrávání hygienického zázemí bude osazen nástěnný ventilátor o vzduchovém výkonu 100 m³/h při 80 Pa.

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Odvod bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střechu. Zde bude ukončen Vh hlavicí. Potrubí bude izolováno tepelnou izolací. Nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

c) Regulace systému

Ventilátory budou spínány pomocí tl. Ovládání s doběhem.

d) Požadavky na ostatní profese

ZI

- *Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT*

EI

- *Připojení ventilátorů 1x 230 V/ 0,15 kW*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro VZT rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*

5.18. ZAŘÍZENÍ Z11 – VĚTRÁNÍ PROSTOR SERVERŮ

a) Popis a umístění zařízení

Pro odvětrávání zázemí bude osazen potrubní ventilátor o vzduchovém výkonu 150 m³/h při 150 Pa. Ventilátor bude umístěn v místnosti 4.01.

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Odvod bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střechu. Zde bude ukončen šikmým nástavcem se sítkou proti hmyzu a drobnému ptactvu. Potrubí bude izolováno tepelnou izolací. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Při návrhu tlumičů hluku uvažováno s max. hodnotou akustického výkonu max. 45 dB(A) za tlumičem a tlakovou ztrátou 100 Pa/ tlumič.

Jako distribuční elementy budou použity odvodní ventily.

c) Regulace systému

Ventilátory budou spínány pomocí tl. Ovládání s doběhem.

d) Požadavky na ostatní profese

ZI

- *Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT*

EI

- *Připojení ventilátorů 1x 230 V/ 0,15 kW*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro VZT rozvody*

5.19. ZAŘÍZENÍ Z12 – VĚTRÁNÍ TECHNICKÝCH MÍSTNOSTÍ EI

a) Popis a umístění zařízení

Pro odvětrávání hygienického zázemí bude osazen střešní ventilátor o vzduchovém výkonu 150 m³/h při 150 Pa. Součástí ventilátoru bude samotižná klapka, tlumičový podstavec.

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Odvod bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střechu. Bude zaústěn do ventilátoru. Potrubí bude izolováno tepelnou izolací. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Jako distribuční elementy budou použity odvodní ventily.

c) Regulace systému

Ventilátory budou spínány pomocí tl. Ovládání s doběhem.

d) Požadavky na ostatní profese

ZI

- *Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT*

EI

- *Připojení ventilátorů 1x 230 V/ 0,15 kW*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro VZT rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*

5.20. ZAŘÍZENÍ Z13 – VĚTRÁNÍ HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ

a) Popis a umístění zařízení

Pro odvětrávání hygienického zázemí bude osazen střešní ventilátor o vzduchovém výkonu 130 m³/h při 150 Pa. Součástí ventilátoru bude samotízná klapka, tlumičový podstavec.

b) Popis distribučního systému, distribuce vzduchu

Odvod bude pomocí spiro potrubí vyvedeného nad střechu. Bude zaústěn do ventilátoru. Potrubí bude izolováno tepelnou izolací. Potrubí v technické místnosti bude opatřeno tepelnou izolací o tl. 40 mm, nad střechou bude toto potrubí doplněno opláštěním z pozinkovaného plechu.

Jako distribuční elementy budou použity odvodní ventily.

c) Regulace systému

Ventilátory budou spínány pomocí tl. Ovládání s doběhem.

d) Požadavky na ostatní profese

ZI

- *Napojení kondenzátu na spodu stoupaček VZT*

EI

- *Připojení ventilátorů 1x 230 V/ 0,15 kW*

Stavba

- *Zajištění prostupů pro VZT rozvody*
- *Zajištění hydro zaizolování na střeše*
-

6. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

- *Prostupy mezi požárními úseky budou zajištěny dle platných norem*
- *Potrubí mezi jednotlivými požárními úseky bude opatřeno požární izolací tl. 40 mm (čtyřhranné potrubí), 50 mm (kruhové potrubí)*

7. **OSTATNÍ**

- *U zařízení musí být dodrženy min podchodné výšky 2,1 m, průchozí profil 0,6 m a přístup k zařízení 0,8 m, pokud tak není, musí být toto zařízení označeno barevnou zebrou*
- *Musí být provedena koordinace mezi profesemi ZI, EI, VZDT, ÚT a stavbou*
- *Konec prací bude ukončen vzduchovou zkouškou, kdy budou provedeny všechny zkoušky na VZDT zařízení. Při nich bude provedeno vyzkoušení všech provozních stavů*
- *Na závěr vzduchové zkoušky se sepiše protokol o průběhu zkoušky*
- *Primární potrubí (vedené z venkovní fasády) bude spádováno k jednotce*
- *V prostoru podhledu chodby 1.06 je nutná koordinace s rozvody chlazení*
- *Při průchodu potrubí do prostoru podhledu je nutno koordinovat umístění s nosnými stavebními prvky*

V Olomouci dne 22. 9. 2020

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



Tabulka zvlhčovačů VZT

Akce:
Investor:
Místo:

			průtok přívod	Zvlhčování										
Pozice zařízení	Název zařízení	Umístění	průtok vzduchu	Vlhkost před	Požadovaná vlhkost	požadované množství páry	typ zvlhčovače	průměr výtlačku	max. výkon zvlhčovače	jmenovitý proud	maximální proud	připojovací napětí	maximální příkon	
			m3/h	%	%	g/h	-	mm	g/h	A	A	V	kW	
7.1-2	Parní elektrodový zvlhčovač	4.01	850	4	50	8978	Parní	1x25	10000	11	12	3x400	8,21	
7.2-2	Parní elektrodový zvlhčovač	4.01	670	4	50	8978	Parní	1x25	10000	11	12	3x400	8,21	
7.3-2	Parní elektrodový zvlhčovač	4.01	670	4	50	8978	Parní	1x25	10000	11	12	3x400	8,21	
7.4-2	Parní elektrodový zvlhčovač	4.01	670	4	50	8978	Parní	1x25	10000	11	12	3x400	8,21	
7.5-2	Parní elektrodový zvlhčovač	4.01	670	4	50	9920	Parní	1x25	10000	11	12	3x400	8,21	
7.6-2	Parní elektrodový zvlhčovač	4.01	670	4	50	8978	Parní	1x25	10000	11	12	3x400	8,21	
7.7-2	Parní elektrodový zvlhčovač	4.01	670	4	50	8978	Parní	1x25	10000	11	12	3x400	8,21	
7.8-2	Parní elektrodový zvlhčovač	4.01	740	4	50	9920	Parní	1x25	10000	11	12	3x400	8,21	

Tabulka jednotek VZT

Akce:
Invest
Misto

Zimní období: Teplota: -15 °C Rel.vlhkost: 90 % Zimní období: Teplota: -15 °C Rel.vlhkost: 90 %

Pozice zařízení	Název zařízení	Umístění	průtok vzduchu				parametry upraveného vzduchu			Rekuperátor				Ohřev vzduchu								chlazení vzduchu						ERP				Silové napojení										Hladiny akustického výkonu																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			přívod		odvod		zima °C	léto °C	rel.vlhkost %	typ rekuperátoru	výkon rekuperátoru zimní/létní kW	účinnost rekuperace zimní/létní %	teplota vzduchu za rekuperátorem °C	Tvorba kondenzátu l/h	Elektrický Přehřev vzduchu				Elektrický ohřev vzduchu				Přímé chlazení				Erp	SFPi Ws/m3	SFPv Ws/m3	SFPe Ws/m3	Přiklon přívod	Přiklon odvodni	Proud		Napětí V	Doporučené jistiání/minimální jistič A	Tlumíte hluku	Hladiny akustického výkonu																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			průtok vzduchu m3/h	Externí tlak Pa	průtok vzduchu m3/h	Externí tlak Pa									Výkon Jmenovitý kW	Typ	Výkon Pracovní kW	Spotřebovaný proud A	Doporučené jistiání U	Výkon Jmenovitý kW	Typ	Výkon Pracovní kW	Spotřebovaný proud A	Doporučené jistiání U	Typ chladiva	Vypařovací teplota °C					Venkovní teplota °C	Chlazení výkon kW	Tvorba kondenzátu l/h	požadovaná min. venkovní teplota °C				Přiklon přívod	Pracovní	Jmenovitý	pracovní	Přívod	Odvod	Spotřebovaný proud A	-	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
																																						W	W	W	W	A	A	e2	e1	I2	I1	K																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Z01	RJ - Kanceláře Jih		4.01	950	300	950	300	22	18	-	PPR	11/1,7	96/86	18	3,9	9,00	Ext.	6,86	13,3x16(B)	400	3,00	Int.	0,30	4,3x10(B)	400	R32	12	32	2,76			2018	457			780	250	780	230	3,9	3,9	7,8	230	1x10(C)	N	76	54	76	52	57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Z02	RJ - Badatelna a kancelář	Půdní prostor	3.06	1440	300	1440	300	22	18	-	PPR	16,3/2,5	93/84	18	5,7	12,00	Ext.	10,40	17,3x20(B)	400	4,20	Int.	1,70	2x9,2x10(B)	230	R32	11	32	4,83			2018	1042			780	540	780	490	3,9	3,9	7,8+9	400	3x20(C)	N	87	63	86	60	65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Z03	RJ - Konferenční sal	Půdní prostor	3.06	1500	300	1500	300	22	18	-	PPR	16,9/2,6	93/83	18	6	12,00	Ext.	10,83	17,3x20(B)	400	2,10	Int.	1,80	9 1x10	230	R32	11	32	5,04			2018	1169			780	590	780	540	3,9	3,9	7,8+9	400	3x20(C)	N	88	64	86	61	66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Z04	RJ - Příruční knihovna	Půdní prostor	3.06	760	300	760	300	22	18	-	PPR	8,1/1,2	88/79	16	2,8	6,00	Ext.	5,49	9,3x10(B)	400	1,80	Int.	1,40	8,1x10(B)	230	R32	7	32	3,36			2018	870			385	256	385	199	2,5	2,5	5+8	400	2x10(C)	N	77	55	77	56	61																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Z06	RJ - Hala 3.NP		4.01	700	250	700	250	22	18	-	PPR	7,4/1,1	88/79	16	2,5	6,00	Ext.	5,06	9,3x10(B)	400	1,80	Int.	0,80	8,1x10(B)	230	R32	7	32	2,34			2018	1104			385	273	385	201	2,5	2,5	5+8	400	1x10(C)	N	81	61	77	60	57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Z07.1	RJ - Depozitář		4.01	670	300	670	300			-	PPR	7,1/2,6	93/79	16	3,0						3,00	Ext.	2,40	4 3x10	400	R32	4	32	3,30			2018	608			385	226	385	206	2,5	2,5	5	230	1x10(C)	N	79	61	77	59	55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Z07.2	RJ - Depozitář		4.01	670	300	670	300			-	PPR	7,1/2,6	93/79	16	3,0						3,00	Ext.	2,40	4 3x10	400	R32	4	32	3,30			2018	608			385	226	385	206	2,5	2,5	5	230	1x10(C)	N	79	61	77	59	55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Z07.3	RJ - Depozitář		4.01	670	300	670	300			-	PPR	7,1/2,6	93/79	16	3,0						3,00	Ext.	2,40	4 3x10	400	R32	4	32	3,30			2018	608			385	226	385	206	2,5	2,5	5	230	1x10(C)	N	79	61	77	59	55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Z07.4	RJ - Depozitář		4.01	670	300	670	300			-	PPR	7,1/2,6	93/79	16	3,0						3,00	Ext.	2,40	4 3x10	400	R32	4	32	3,30			2018	608			385	226	385	206	2,5	2,5	5	230	1x10(C)	N	79	61	77	59	55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Z07.5	RJ - Depozitář		4.01	740	300	740	300			-	PPR	7,8/2,8	93/78	16	3,3						3,00	Ext.	2,70	4 3x10	400	R32	4	32	3,43			2018	689			385	263	385	263	2,5	2,5	5	230	1x10(C)	N	81	62	80	63	57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Z07.6	RJ - Depozitář		4.01	670	300	670	300			-	PPR	7,1/2,6	93/79	16	3,0						3,00	Ext.	2,40	4 3x10	400	R32	4	32	3,30			2018	608			385	226	385	206	2,5	2,5	5	230	1x10(C)	N	79	61	77	59	55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Z07.7	RJ - Depozitář		4.01	670	300	670	300			-	PPR	7,1/2,6	93/79	16	3,0						3,00	Ext.	2,40	4 3x10	400	R32	4	32	3,30			2018	608			385	226	385	206	2,5	2,5	5	230	1x10(C)	N	79	61	77	59	55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Z07.8	RJ - Depozitář		4.01	740	300	740	300			-	PPR	7,8/2,8	93/78	16	3,3						3,00	Ext.	2,70	4 3x10	400	R32	4	32	3,43			2018	689			385	263	385	263	2,5	2,5	5	230	1x10(C)	N	81	62	80	63	57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					