

±0,000 = 214,60 m n. m.

Název stavby

VĚDECKOTECHNICKÝ PARK UPOL. BLOK D

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

Investor
UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
KŘÍŽKOVSKÉHO 8, 771 47 OLOMOUC
IČ: 61989592

Generální projektant
ALFAPROJEKT OLOMOUC a.s.
TYLOVA 4, 77200, OLOMOUC
tel.:585206060; e-mail: alfaprojekt@alfaprojekt.com

 **ALFAPROJEKT OLOMOUC a.s.**

Zakázkové číslo: 8-037/116

Architekt projektu

ING. ARCH. ING. EVŽEN ENTNER

Manažer projektu

ING. FRANTIŠEK BABICA

Hlavní inženýr projektu

ING. FRANTIŠEK BABICA

Zpracovatel předmětné části dokumentace

Autorizace

Zodpovědný projektant

TOMÁŠ KINTR

Vypracoval

TOMÁŠ KINTR

Objekt/Soubor

SO 01 VĚDECKOTECHNICKÝ PARK

Část dokumentace

TPS-ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY

Název přílohy

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stupeň

DSP

Objekt

SO01

Část

VZT

Číslo přílohy

100

Příloha

TZ

Revize

 **ALFAPROJEKT OLOMOUC a.s.**

Tylova 4, 772 00 Olomouc
tel.: 585206060 fax: 585227166
iČO: 25849280 DIČ: CZ25849280
e-mail: alfaprojekt@alfaprojekt.com

Datum 06.2017

Formát 1x A4 (A4)

Měřítko -

Kód D.1.1.4.2

Číslo přílohy

Číslo paré

100

Obsah

1. Obecně:	3
2. Legislativa:	3
3. Vstupní parametry:	3
3.1. Klimatické podmínky:	3
3.2. Požadavky na množství vzduchu:	4
4. Stávající stav:	4
5. „Klasické“ odvětrání:	4
5.1. Větrání laboratoří (speciální) – M4.112:	4
5.1.1. Popis jednotky VZDT:	4
5.1.2. Popis distribučního systému:	4
5.2. Větrání laboratoří (speciální) – M5.125 :	4
5.2.1. Popis jednotky VZDT:	4
5.2.2. Popis distribučního systému:	5
5.3. Větrání ostatních laboratoří:	5
5.3.1. Popis jednotky VZDT:	5
5.3.2. Popis distribučního systému:	5
5.4. Větrání coworkingového centra 4.27A/B:	6
5.4.1. Popis jednotky VZDT:	6
5.4.2. Popis distribučního systému:	6
5.5. Větrání jídelny 4.12:	6
5.5.1. Popis jednotky VZDT:	6
5.5.2. Popis distribučního systému:	6
5.6. Větrání přípravny 4.11:	7
5.6.1. Popis jednotky VZDT:	7
5.6.2. Popis distribučního systému:	7
5.7. Sociální zázemí:	7
5.7.1. Popis jednotky VZDT:	7
5.7.2. Popis distribučního systému:	7
5.8. Ostatní místnosti - sklady:	8
5.8.1. Popis jednotky VZDT:	8
6. Odvětrání chráněných únikových cest:	8
6.1. PZ1 – Odvětrání prostor vpravo 4.NP-6.NP:	8
6.1.1. Popis jednotky VZDT:	8
6.2. PZ2 – Odvětrání prostor vpravo 4.NP - chodba:	8

6.2.1.	Popis jednotky VZDT:.....	8
6.3.	PZ3 – Odvětrání prostor vpravo 1.NP-4.NP - schodiště:.....	8
6.3.1.	Popis jednotky VZDT:.....	8
6.4.	PZ4 – Odvětrání prostor centrálního schodiště 1.NP-5.NP:.....	9
6.4.1.	Popis jednotky VZDT:.....	9
6.5.	PZ5 – Odvětrání schodiště vlevo 1.NP-4.NP:	9
6.5.1.	Popis jednotky VZDT:.....	9
6.6.	PZ6 – Odvětrání chodby vlevo 1.NP:.....	9
6.6.1.	Popis jednotky VZDT:.....	9
7.	Dveřní clony:.....	9
7.1.	Vzduchová nad dveřní clona:.....	9
8.	Odvětrání Garáže:.....	9
8.1.	Z20 – větrání garáže M1.22:	9
8.2.	Z20 – větrání garáže M1.21:	9
8.3.	Z20 – větrání garáže M1.101:	9
9.	Přirozené větrání:	10
10.	Ostatní:.....	10

Akce: Vědeckotechnický park UPOL
Blok D
Profese: Zařízení vzduchotechniky
Stupeň: Dokumentace pro stavební povolení

Technická zpráva

1. Obecně:

Projekt řeší větrání objektu budovy D, Vědeckotechnického parku v Olomouci. Objekt je rozdělen na dvě provozní části, kde v 1. části jsou osazeny kanceláře, coworkingové centrum, jídelna a přípravná, v 1.NP jsou umístěny garáže a laboratoř. 2. část je tvořena 1.NP garážemi, v dalších patrech laboratořemi.

2. Legislativa:

- 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 15665 Z1 – Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
- 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 15251 – vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení ener. náročnosti budov s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu, tepelného prostředí, osvětlení a akustiky

3. Vstupní parametry:

3.1. Klimatické podmínky:

Místo:	Olomouc
Letní výpočtová teplota:	+32°C
Letní entalpie vzduchu:	56,2 kJ/kg

Zimní výpočtová teplota: -15°C
zimní entalpie vzduchu: - kJ/kg

3.2. Požadavky na množství vzduchu:

Osoba - kanceláře: 25 m³/h/os
Osoba - laboratoře: 50 m³/h/os
Umývadlo/ výlevka: 30 m³/h
WC: 50 m³/h
Sprcha: 50-90 m³/h
Sklady: 0,5 h⁻¹

4. Stávající stav:

Stávající zařízení VZT bude demontováno.

5. „Klasické“ odvětrání:

5.1. Větrání laboratoří (speciální) – M4.112:

5.1.1. Popis jednotky VZDT:

Větrání bude zajišťovat rekuperační jednotka v kompaktním provedení, vzduchový výkon 3400 m³/h při 400 Pa. Jednotka bude osazena deskovým výměníkem o suché účinnosti 79,6% (dle EN308). Jednotka bude s dohřevem vzduchu a chladičem. Jednotka bude dále osazena filtry F7/ M5. Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Jednotka bude regulována na proměnný průtok. Regulace je dobrou jednotky. Jednotka bude umístěna na střeše. Za jednotku budou dále osazeny filtry E10.

5.1.2. Popis distribučního systému:

5.1.2.1. *Přívod čerstvého vzduchu, odvod odpadního vzduchu:*

Přívod čerstvého venkovního vzduchu (ODA) a odvod odpadního vzduchu (EHA) bude ze střešy. Nasávání a výfuk bude pomocí proti dešťových žaluzií se sítinou proti hmyzu a malým škůdcům.

5.1.2.2. *Rozvody přiváděného vzduchu:*

Potrubí upraveného přiváděného vzduchu (SUP) bude vedeno k centrální stoupačce. Potrubí stoupačky bude izolováno požární izolací s IE45. Jako distribuční elementy čtyřhranné vyústky.

5.1.2.3. *Rozvody odváděného vzduchu:*

Potrubí odváděného vzduchu (ETA) bude vedeno pod stropem. Potrubí stoupačky bude izolováno požární izolací s IE45. Jako distribuční elementy čtyřhranné vyústky.

5.1.2.4. *Regulace systému VZDT:*

Jednotka bude regulována pomocí vlastní regulace. Ta zajistí teplotu vzduchu, množství vzduchu do odběrných míst. Jednotka bude mít přípravu pro zapojení na nadřazený systém – musí být dojednáno s MaR investora.

5.2. Větrání laboratoří (speciální) – M5.125 :

5.2.1. Popis jednotky VZDT:

Větrání bude zajišťovat rekuperační jednotka v kompaktním provedení, vzduchový výkon 1000 m³/h při 400 Pa. Jednotka bude osazena deskovým výměníkem o suché účinnosti 79,6% (dle EN308). Jednotka bude s dohřevem vzduchu a chladičem. Jednotka bude dále osazena filtry F7/ M5. Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Jednotka bude regulována

na proměnný průtok. Regulace je dodávkou jednotky. Jednotka bude umístěna na střeše. Za jednotku budou dále osazeny filtry E10. Jednotka bude ve výbušném provedení.

5.2.2. Popis distribučního systému:

5.2.2.1. *Přívod čerstvého vzduchu, odvod odpadního vzduchu:*

Přívod čerstvého venkovního vzduchu (ODA) a odvod odpadního vzduchu (EHA) bude ze střechy. Nasávání a výfuk bude pomocí proti dešťových žaluzií se sítkou proti hmyzu a malým škůdcům.

5.2.2.2. *Rozvody přiváděného vzduchu:*

Potrubí upraveného přiváděného vzduchu (SUP) bude vedeno k centrální stoupačce. Potrubí stoupačky bude izolováno požární izolací s IE45. Jako distribuční elementy čtyřhranné vyústky.

5.2.2.3. *Rozvody odváděného vzduchu:*

Potrubí odváděného vzduchu (ETA) bude vedeno pod stropem. Potrubí stoupačky bude izolováno požární izolací s IE45. Jako distribuční elementy čtyřhranné vyústky.

5.2.2.4. *Regulace systému VZDT:*

Jednotka bude regulována pomocí vlastní regulace. Ta zajistí teplotu vzduchu, množství vzduchu do odběrných míst. Jednotka bude mít přípravu pro zapojení na nadřazený systém – musí být dojednáno s MaR investora.

5.3. Větrání ostatních laboratoří:

5.3.1. Popis jednotky VZDT:

Větrání budou zajišťovat rekuperační jednotky v kompaktních provedeních, vzduchový výkon viz příloha TZ. Jednotky budou osazeny deskovým výměníkem o suché účinnosti min 75% (dle EN308). Jednotka bude s vodním ohřevem vzduchu a vodním chlazením. Jednotka bude dále osazena filtry F7/ M5. Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Jednotky bude regulována na proměnný průtok. Regulace je dodávkou jednotek. Jednotka budou umístěny po objektu v technických místnostech.

5.3.2. Popis distribučního systému:

5.3.2.1. *Přívod čerstvého vzduchu, odvod odpadního vzduchu:*

Přívod čerstvého venkovního vzduchu (ODA) a odvod odpadního vzduchu (EHA) bude ze střechy či z fasády. Nasávání a výfuk bude pomocí proti dešťových žaluzií se sítkou proti hmyzu a malým škůdcům.

5.3.2.2. *Rozvody přiváděného vzduchu:*

Potrubí upraveného přiváděného vzduchu (SUP) bude vedeny po objektu. Potrubí bude izolováno požární izolací s IE45. Jako distribuční elementy čtyřhranné vyústky.

5.3.2.3. *Rozvody odváděného vzduchu:*

Potrubí odváděného vzduchu (ETA) bude vedeno pod stropem. Potrubí bude izolováno požární izolací s IE45. Jako distribuční elementy čtyřhranné vyústky.

5.3.2.4. *Regulace systému VZDT:*

Jednotka bude regulována pomocí vlastní regulace. Ta zajistí teplotu vzduchu, množství vzduchu do odběrných míst. Jednotka bude mít přípravu pro zapojení na nadřazený systém – musí být dojednáno s MaR investora.

5.4. Větrání coworkingového centra 4.27A/B:

5.4.1. Popis jednotky VZDT:

Větrání bude zajišťovat rekuperační jednotka v kompaktním provedení, vzduchový výkon 4800 m³/h při 250 Pa. Jednotky bude osazena rotačním výměníkem o suché účinnosti 79,8% (dle EN308). Jednotka bude s ohřevem vzduchu a chladičem. Jednotka bude dále osazena filtry F7/ M5. Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Jednotka bude regulována na proměnný průtok. Regulace je dodávkou jednotky. Jednotka bude umístěna v 1.PP.

5.4.2. Popis distribučního systému:

5.4.2.1. *Přívod čerstvého vzduchu, odvod odpadního vzduchu:*

Přívod čerstvého venkovního vzduchu (ODA) a odvod odpadního vzduchu (EHA) bude z fasády. Nasávání a výfuk bude pomocí proti dešťových žaluzií se sítkou proti hmyzu a malým škůdcům.

5.4.2.2. *Rozvody přiváděného vzduchu:*

Potrubí upraveného přiváděného vzduchu (SUP) bude vedeno k centrální stoupačce. Potrubí stoupačky bude izolováno požární izolací s IE45. V 4. NP bude potrubí vedeno pod stropem. Jako distribuční elementy čtyřhranné výústky.

5.4.2.3. *Rozvody odváděného vzduchu:*

Potrubí odváděného vzduchu (ETA) bude vedeno pod stropem. Potrubí stoupačky bude izolováno požární izolací s IE45. V 4. NP bude potrubí vedeno pod stropem. Jako distribuční elementy čtyřhranné výústky.

5.4.2.4. *Regulace systému VZDT:*

Jednotka bude regulována pomocí vlastní regulace. Ta zajistí teplotu vzduchu, množství vzduchu do odběrných míst. Jednotka bude mít přípravu pro zapojení na nadřazený systém – musí být dojednáno s MaR investora.

5.5. Větrání jídelny 4.12:

5.5.1. Popis jednotky VZDT:

Větrání bude zajišťovat rekuperační jednotka v kompaktním provedení, vzduchový výkon 1000 m³/h při 250 Pa. Jednotka bude osazena rotačním výměníkem o suché účinnosti 86% (dle EN308). Jednotka bude dále osazena filtry F7/ M5. Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Jednotka bude regulována na proměnný průtok. Regulace je dodávkou jednotky. Jednotka bude umístěna v 1.PP.

5.5.2. Popis distribučního systému:

5.5.2.1. *Přívod čerstvého vzduchu, odvod odpadního vzduchu:*

Přívod čerstvého venkovního vzduchu (ODA) a odvod odpadního vzduchu (EHA) bude ze fasády. Nasávání a výfuk bude pomocí proti dešťových žaluzií se sítkou proti hmyzu a malým škůdcům.

5.5.2.2. *Rozvody přiváděného vzduchu:*

Potrubí upraveného přiváděného vzduchu (SUP) bude vedeno k centrální stoupačce. Potrubí stoupačky bude izolováno požární izolací s IE45. V patrech bude potrubí vedeno pod stropem. Jako distribuční elementy čtyřhranné výústky.

5.5.2.3. *Rozvody odváděného vzduchu:*

Potrubí odváděného vzduchu (ETA) bude vedeno pod stropem. Potrubí stoupačky bude izolováno požární izolací s IE45. V patrech bude potrubí vedeno pod stropem. Jako distribuční elementy čtyřhranné výústky.

5.5.2.4. Regulace systému VZDT:

Jednotka bude regulována pomocí vlastní regulace. Ta zajistí teplotu vzduchu, množství vzduchu do odběrných míst. Jednotka bude mít přípravu pro zapojení na nadřazený systém – musí být dojednáno s MaR investora.

5.6. Větrání přípravný 4.11:

5.6.1. Popis jednotky VZDT:

Větrání bude zajišťovat rekuperační jednotka v kompaktním provedení, vzduchový výkon 4100 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude osazena deskovým výměníkem o suché účinnosti 79,9% (dle EN308). Jednotka bude dále osazena filtry F7/ M5. Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Jednotka bude regulována na proměnný průtok. Regulace je dodávkou jednotky. Jednotka bude umístěna v 1. PP.

5.6.2. Popis distribučního systému:

5.6.2.1. Přívod čerstvého vzduchu, odvod odpadního vzduchu:

Přívod čerstvého venkovního vzduchu (ODA) a odvod odpadního vzduchu (EHA) bude ze fasády. Nasávání a výfuk bude pomocí proti dešťových žaluzií se sítkou proti hmyzu a malým škůdcům.

5.6.2.2. Rozvody přiváděného vzduchu:

Potrubí upraveného přiváděného vzduchu (SUP) bude vedeno k centrální stoupačce. Potrubí stoupačky bude izolováno požární izolací s IE45. V patrech bude potrubí vedeno pod stropem. Jako distribuční elementy čtyřhranné vyústky.

5.6.2.3. Rozvody odváděného vzduchu:

Potrubí odváděného vzduchu (ETA) bude vedeno pod stropem. Potrubí stoupačky bude izolováno požární izolací s IE45. V přípravně budou osazeny nad varnými bloky digestoře.

5.6.2.4. Regulace systému VZDT:

Jednotka bude regulována pomocí vlastní regulace. Ta zajistí teplotu vzduchu, množství vzduchu do odběrných míst. Jednotka bude mít přípravu pro zapojení na nadřazený systém – musí být dojednáno s MaR investora.

5.7. Sociální zázemí:

5.7.1. Popis jednotky VZDT:

Větrání bude zajišťovat rekuperační jednotky v kompaktním provedení podstropní, vzduchový výkon viz příloha TZ. Jednotka bude osazena rotačním výměníkem. Jednotka bude bez dohřevu vzduchu. Jednotka bude dále osazena filtry F7/ M5. Před a za jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Jednotka bude regulována na proměnný průtok. Regulace je dodávkou jednotky.

5.7.2. Popis distribučního systému:

5.7.2.1. Přívod čerstvého vzduchu, odvod odpadního vzduchu:

Přívod čerstvého venkovního vzduchu (ODA) a odvod odpadního vzduchu (EHA) bude ze fasády. Nasávání a výfuk bude pomocí proti dešťových žaluzií se sítkou proti hmyzu a malým škůdcům.

5.7.2.2. Rozvody přiváděného vzduchu:

Potrubí upraveného přiváděného vzduchu (SUP) bude vedeno k centrální stoupačce. Potrubí stoupačky bude izolováno požární izolací s IE45. Jako distribuční elementy čtyřhranné vyústky.

5.7.2.3. *Rozvody odváděného vzduchu:*

Potrubí odváděného vzduchu (ETA) bude vedeno pod stropem. Potrubí stoupačky bude izolováno požární izolací s IE45. Jako distribuční elementy čtyřhranné vyústky.

5.7.2.4. *Regulace systému VZDT:*

Jednotka bude regulována pomocí vlastní regulace. Ta zajistí teplotu vzduchu, množství vzduchu do odběrných míst. Jednotka bude mít přípravu pro zapojení na nadřazený systém – musí být dojednáno s MaR investora.

5.8. Ostatní místnosti - sklady:

5.8.1. Popis jednotky VZDT:

Větrání budou zajišťovat potrubní ventilátory. Vzduchové výkony viz příloha TZ. Před a za ventilátorem budou osazeny tlumiče hluku, na výstupu budou osazeny zpětné klapky. Jako distribuční elementy budou osazeny ventily do podhledu. Odvod vzduchu bude ukončen buď na fasádě, nebo na střechou. Potrubí bude z potrubí spiro, izolovaného tepelnou izolací. Přes požární úseky budou osazeny klapky nebo bude provedena požární izolace potrubí.

5.8.1.1. *Regulace systému VZDT:*

Jednotka bude regulována pomocí vlastní regulace. Ta zajistí teplotu vzduchu, množství vzduchu do odběrných míst. Jednotka bude mít přípravu pro zapojení na nadřazený systém – musí být dojednáno s MaR investora.

6. Odvětrání chráněných únikových cest:

6.1. PZ1 – Odvětrání prostor vpravo 4.NP-6.NP:

6.1.1. Popis jednotky VZDT:

Větrání bude přetlakové s 10 h^{-1} výměnou vzduchu (CHÚC-A). Větrání bude zajišťovat potrubní ventilátor o vzduchovém výkonu $3530 \text{ m}^3/\text{h}$ osazený v M4.133. Před ventilátorem bude osazena uzavírací klapka se servopohonem. Nasávání vzduchu bude z fasády. Odvod bude vyveden na nejvyšší patro a ukončen střešním světlíkem (dodávka stavby). Potrubí k zóně bude vedeno pod stropem, na hraně zóny svedeno k podlaze a zaústěno do zóny. Potrubí přes ostatní požární úseky bude požárně izolováno.

6.2. PZ2 – Odvětrání prostor vpravo 4.NP - chodba:

6.2.1. Popis jednotky VZDT:

Větrání bude přetlakové s 10 h^{-1} výměnou vzduchu (CHÚC-A). Větrání bude zajišťovat potrubní ventilátor o vzduchovém výkonu $510 \text{ m}^3/\text{h}$ osazený v M4.133. Před ventilátorem bude osazena uzavírací klapka se servopohonem. Nasávání vzduchu bude z fasády. Odvod bude vyveden pod stropem potrubí na fasádu. Potrubí k zóně bude vedeno pod stropem, na hraně zóny svedeno k podlaze a zaústěno do zóny. Potrubí přes ostatní požární úseky bude požárně izolováno.

6.3. PZ3 – Odvětrání prostor vpravo 1.NP-4.NP - schodiště:

6.3.1. Popis jednotky VZDT:

Větrání bude přetlakové s 10 h^{-1} výměnou vzduchu (CHÚC-A). Větrání bude zajišťovat potrubní ventilátor o vzduchovém výkonu $3440 \text{ m}^3/\text{h}$ osazený v M1.111. Před ventilátorem bude osazena uzavírací klapka se servopohonem. Nasávání vzduchu bude z fasády. Odvod bude vyveden na nejvyšší patro a ukončen střešním světlíkem (dodávka stavby). Potrubí k zóně bude vedeno pod stropem, na hraně zóny svedeno k podlaze a zaústěno do zóny. Potrubí přes ostatní požární úseky bude požárně izolováno.

6.4. PZ4 – Odvětrání prostor centrálního schodiště 1.NP-5.NP:

6.4.1. Popis jednotky VZDT:

Větrání bude přetlakové s 10 h^{-1} výměnou vzduchu (CHÚC-A). Větrání bude zajišťovat potrubní ventilátor o vzduchovém výkonu $16250 \text{ m}^3/\text{h}$ osazený v M1.21C. Před ventilátorem bude osazena uzavírací klapka se servopohonem. Nasávání vzduchu bude z fasády. Odvod bude vyveden na nejvyšší patro a ukončen střešním světlíkem (dodávka stavby). Potrubí k zóně bude vedeno pod stropem, na hraně zóny svedeno k podlaze a zaústěno do zóny. Potrubí přes ostatní požární úseky bude požárně izolováno.

6.5. PZ5 – Odvětrání schodiště vlevo 1.NP-4.NP:

6.5.1. Popis jednotky VZDT:

Větrání bude přetlakové s 10 h^{-1} výměnou vzduchu (CHÚC-A). Větrání bude zajišťovat potrubní ventilátor o vzduchovém výkonu $2380 \text{ m}^3/\text{h}$ osazený v M1.21. Před ventilátorem bude osazena uzavírací klapka se servopohonem. Nasávání vzduchu bude z fasády. Odvod bude vyveden na nejvyšší patro a ukončen střešním světlíkem (dodávka stavby). Potrubí k zóně bude vedeno pod stropem, na hraně zóny svedeno k podlaze a zaústěno do zóny. Potrubí přes ostatní požární úseky bude požárně izolováno.

6.6. PZ6 – Odvětrání chodby vlevo 1.NP:

6.6.1. Popis jednotky VZDT:

Větrání bude přetlakové s 10 h^{-1} výměnou vzduchu (CHÚC-A). Větrání bude zajišťovat potrubní ventilátor o vzduchovém výkonu $1160 \text{ m}^3/\text{h}$ osazený v M1.21. Před ventilátorem bude osazena uzavírací klapka se servopohonem. Nasávání vzduchu bude z fasády. Odvod bude vyveden na nejvyšší patro a ukončen střešním světlíkem (dodávka stavby). Potrubí k zóně bude vedeno pod stropem, na hraně zóny svedeno k podlaze a zaústěno do zóny. Potrubí přes ostatní požární úseky bude požárně izolováno.

7. Dveřní clony:

7.1. Vzduchová nad dveřní clona:

Ve vstupu 1.NP budou vedle vstupu osazeny dveřní clony v designovém provedení, průtok $4500 \text{ m}^3/\text{h}$, vodní ohřev 28 kW , barevné provedení určí v dalším stupni architekt/investor.

8. Odvětrání Garáže:

8.1. Z20 – větrání garáže M1.22:

Přívod vzduchu bude pomocí otvorů ve vratech. Bude osazen potrubní ventilátor o vzduchovém výkonu $300/600 \text{ m}^3/\text{h}$. Ventilátor bude dvoustupňový. 1° zajistí pravidelné provětrávání garáže o výkonu $200 \text{ m}^3/\text{h}$. 2° zajistí nárazové větrání při zvýšení hladiny CO. Zároveň s tím bude rozsvícen bezpečnostní nápis – dodávka SLP.

8.2. Z20 – větrání garáže M1.21:

Přívod vzduchu bude pomocí otvorů ve vratech. Bude osazen potrubní ventilátor o vzduchovém výkonu $400/800 \text{ m}^3/\text{h}$. Ventilátor bude dvoustupňový. 1° zajistí pravidelné provětrávání garáže o výkonu $400 \text{ m}^3/\text{h}$. 2° zajistí nárazové větrání při zvýšení hladiny CO. Zároveň s tím bude rozsvícen bezpečnostní nápis – dodávka SLP.

8.3. Z20 – větrání garáže M1.101:

Přívod vzduchu bude pomocí otvorů ve fasádě. Bude osazen potrubní ventilátor o vzduchovém výkonu $2000/4000 \text{ m}^3/\text{h}$. Ventilátor bude dvoustupňový. 1° zajistí pravidelné provětrávání garáže

o výkonu 2000 m³/h. 2° zajistí nárazové větrání při zvýšení hladiny CO. Zároveň s tím bude rozsvícen bezpečnostní nápis – dodávka SLP.

9. Přirozené větrání:

Ostatní místnosti bude větrány přirozeně pomocí okny. Toto větrání zajistí obsluha.

10. Ostatní:

- ✓ *Požární prostupy a rozvody mezi úseky budou požárně izolovány, alternativně bude osazena požární klapka. Prostup skrz požární úsek, kde vede chráněná úniková cesta bude opatřen manžetami*
- ✓ *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*
- ✓ *Požární prostupy musí být provedeny dle platných požárních norem, předpisů a požární zprávy*
- ✓ *Musí být provedena koordinace mezi profesemi ZI, EI, VZDT, ÚT a stavbou*
- ✓ *Na závěr prací se provede vzduchová zkouška, při ní budou nasimulovány všechny provozní stavy, vč. požární vzduchotechniky*
- ✓ *Na závěr vzduchové zkoušky se sepíše protokol o průběhu zkoušky*

V Olomouci, 08/ 2017

Vypracoval: Tomáš Kintr

Tel: 776 137 530

Tabulka zařízení VZDT										Parametry vzduchu:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Akce:										Letní období: Zimní období:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Investor:										Teplota: 32 Teplota: -15 °C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Místo:										Rel.vlhkost: 30 Rel.vlhkost: 90 %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Název zařízení		Umístění	průtok vzduchu				parametry upraveného vzduchu			Rekuperátor				Ohřev vzduchu								chlazení vzduchu										ERP		Silové napojení					Hladiny akustického výkonu																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			přívod		odvod		zima	léto	rel.vlhkost	typ rekuperátoru	výkon rekuperátoru	Účinnost rekuperace	teplota vzduchu za rekuperátorem	Teplotovodní ohřev vzduchu				Elektrický ohřev vzduchu				Přímé chlazení					Vodní chlazení					Erp	SFPI	Přikon přívod	Přikon odvod	proud	Napětí	Doporučené jistění	Přívodní vzduch, výtlak	Venkovní vzduch, saní	Odpadní vzduch, výtlak	Ovovodní vzduch, saní	Hluk do okolí																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			m3/h	Pa	m3/h	Pa								°C	°C	%	-	kW	%	°C	kW	°C	l/s	kPa	mm/"	kW		P	I	U	-													°C	°C	kW		l/s	kPa	mm/"	-	Ws/m3	W	W	A	V	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Porce zařízení																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</