

## **OBSAH:**

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.  | ÚVOD .....  | 1  |
| 2.  | ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....                                  | 1  |
| 3.  | POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE .....                 | 6  |
| 4.  | OCHRANA ZDRAVÍ A OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM ..... | 7  |
| 5.  | POŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ .....                             | 8  |
| 6.  | ZÁKLADNÍ MONTÁŽNÍ PODMÍNKY .....                      | 10 |
| 7.  | ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ .....                                | 10 |
| 8.  | PROVOZ ZAŘÍZENÍ .....                                 | 10 |
| 9.  | BEZPEČNOST PRÁCE .....                                | 11 |
| 10. | ZÁVĚR .....   | 11 |

## **1. ÚVOD**

Stupeň projektu: Projekt pro stavební povolení.

Projekt řeší: Projekt řeší „**D.1.4.3 Zařízení vzduchotechniky**“ v rámci celkové projektové dokumentace **"PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PODÁNÍ ŽÁDOSTI O PODPORU Z IROP PRO PROVOZNĚ NÍZKONÁKLADOVÝ DEPOZITÁŘ ČÁSLAV"**

Tato část je nedílnou součástí celkové projektové dokumentace, kde jsou stavební část a jednotlivé profese řešeny samostatnými vzájemně navazujícími projekty.

Koordinace: Pro realizaci je nutná koordinace mezi potřebnými profesemi a stavební částí. Je nutné při realizaci zkoordinovat stavební, instalatérské, vytápění, elektro a další činnosti, a to jak z důvodu nutné koordinace umístění, provádění prací a montáží, tak vzájemných funkčních vazeb.

Požadavky: Platné a doporučené právní předpisy a ČSN  
ČSN 734108 – Šatny, umývárny a záchody  
Nařízení vlády č. 361/2007 Ochrana zdraví zaměstnanců při práci  
Vyhláška č. 6/2003 Sb., hyg. limity v pobytových místnostech  
ČSN 730872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení  
Nařízení vlády č. 272/2011 - Ochrana zdraví před účinky hluku a vibrací  
Výpočtové podklady (klimatické podmínky, výpočtové teploty apod., ČSN 060210)  
ČSN 127010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení  
ČSN EN 13779 – Větrání nebytových budov- základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení  
ČSN EN 15242 - Větrání budov-Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v budovách včetně filtrace  
ČSN EN 15243 -Větrání budov- Výpočet teplot v místnosti, tepelné zátěže a energie pro budovy s klimatizačními systémy

Obsah: Součástí stavby je i provedení předepsaných zkoušek, které ověří technický stav a provozuschopnost kompletního zařízení. V případě vazby zařízení VZT na vytápění, elektro zařízení nebo MaR, musí být zkoušky prováděny komplexně i s tímto zařízením a v době provozu tohoto zařízení ve vazbě na venkovní teplotní podmínky.

## **2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Parametry venkovního vzduchu:

|      |       |        |                        |
|------|-------|--------|------------------------|
| zima | tez = | -12 K, | relativní vlhkost 90 % |
| léto | tel = | 30 K   | entalpie 58 kJ/kg s.v. |

Požadované hodnoty vnitřního prostředí

|                   |        |              |        |
|-------------------|--------|--------------|--------|
| Zima              | sklady | min. teplota | 18 °C  |
| Relativní vlhkost |        |              | 40-60% |

Množství vzduchu:

Sociální zařízení

WC

Umyvadlo

Pisoár

Úklidová komora

50 m<sup>3</sup>/hod30 m<sup>3</sup>/hod25 m<sup>3</sup>/hod30 m<sup>3</sup>/hod

| <b><u>Číslo zař.</u></b> | <b><u>Místnost</u></b>                                   | <b><u>Charakter zařízení</u></b>                                      | <b><u>Výměna vzduchu</u></b>   |
|--------------------------|--|---|--------------------------------|
| <b>Zařízení č. 1</b>     | Větrání skladů 1.NP<br>0.19                              | Rovnotlaké větrání s přívodem čerstvého ohřátého, zchlazeného vzduchu | Vo=Vp=12 000 m <sup>3</sup> /h |
| <b>Zařízení č. 2</b>     | Větrání skladů 2.NP<br>1.05-1.12                         | Rovnotlaké větrání s přívodem čerstvého ohřátého, zchlazeného vzduchu | Vo=Vp=12 000 m <sup>3</sup> /h |
| <b>Zařízení č. 3</b>     | Větrání sociální zařízení, šatny 1.NP<br>0.13-0.14       | Podtlakové větrání s přívodem čerstvého vzduchu infiltrací            | Vo=430 m <sup>3</sup> /h       |
| <b>Zařízení č. 4</b>     | Větrání restaurátorské dílny 1.NP,<br>0.7-0.8            | Podtlakové větrání s náhradou čerstvého vzduchu infiltrací            | Vo=550 m <sup>3</sup> /h       |
| <b>Zařízení č. 5</b>     | Větrání soc. zařízení<br>0.04, 0.10-0.14                 | Podtlakové větrání s náhradou čerstvého vzduchu infiltrací            | Vo=230 m <sup>3</sup> /h       |
| <b>Zařízení č. 6</b>     | Větrání rozvodny<br>0.16                                 | Podtlakové větrání s náhradou čerstvého vzduchu infiltrací            | Vo=2000 m <sup>3</sup> /h      |
| <b>Zařízení č. 7</b>     | Větrání skladu 0.15,<br>strojovny VZT a UT<br>0.17, 0.18 | Podtlakové větrání s náhradou čerstvého vzduchu infiltrací            | Vo=600 m <sup>3</sup> /h       |
| <b>Zařízení č. 8</b>     | Klimatizace místností<br>0.23                            | Úprava vzduchu chlazením  |                                |
| <b>Zařízení č. 9</b>     | Větrání výtahové šachty                                  | Přirozené větrání   |                                |

## 2.1. POPIS

Systém vzduchotechniky budovy je rozdělen na devíti samostatných zařízení.

## 2.2. ZAŘÍZENÍ Č. 01 - VĚTRÁNÍ SKLADŮ 1.NP (0.19)

Zařízení je celkově navrženo jako mírně přetlakové s nuceným přívodem filtrovaného, cirkulovaného, ohříváního a zchlazeného vzduchu s nuceným odvodem znečištěného vzduchu. Velikost jednotky je dimenzována na základě tepelné zátěže skladů. Přetlak zajistí aby nám do výstavních prostorů nevnikal prach a teplý vzduch a dále si tím zajistíme vychlazení chodeb a vstupního prostoru. Pro větrání, je navržena sestavná vzduchotechnická jednotka o vzduchovém výkonu 12 000 m<sup>3</sup>/h s EC motory, která bude umístěna ve strojovně vzduchotechniky v 1.NP, místnost 0.17. Uvedená jednotka obsahuje dva ventilátory ( pro přívod a odvod ), dva filtry, směšovací komoru, přímý výparník pro vytápění a chlazení, parní zvlhčovač, cirkulační a odvodní klapku. Topný výkon příslušné kondenzační jednotky byl spočítán na základě tepelné ztráty na 8,8 kW.

Přívod vzduchu do větraných prostorů bude proveden pomocí otáčecích dýz, které jsou osazeny na odbočky kruhového potrubí. Odvod vzduchu bude přes regulovatelné vyústky, které jsou osazeny do kruhového potrubí, které je vedeno v nejvyšším místě skladu. Nasávání venkovního čerstvého vzduchu bude pomocí sacího potrubí zaústěného do obvodové konstrukce, zakončené protidešťovou žaluzií. Výfuk znečištěného vzduchu je vyveden nad střechu objektu.

Kondenzační jednotka pro přímý výparník VZT jednotky je umístěna ve venkovním prostředí. Přesné umístění viz situace. Odtud je potrubí chladiwa společně se sdělovacím kabelem vedeno do strojovny VZT.

Systém M a R musí zajistit následující stavy: Regulace výkonu VZT jednotky na základě změny tlaku v potrubním systému

1. Regulace výkonu VZT jednotky na základě změny tlaku v potrubním systému
2. Hlídkání zanesení filtrů

3. Na základě venkovní teploty zajistit směšování přívodního vzduchu na požadovanou vnitřní teplotu (tím zajistit úsporu el. Energie volným chlazením)
4. Cirkulační systém nastavit na přívod čerstvého vzduchu 15 % v době provozu výstav, v nočních hodinách bude přívod čerstvého vzduchu uzavřen.
5. Zajistit řízení parního zvlhčovače na základě relativní vlhkosti měřené v potrubí nebo ve skladu.
6. Zajistit chlazení v jednotlivých sálech na základě teploty v odsávacím potrubí.
7. Zajistit dohřev na základě teploty v odsávacím potrubí.
8. V nočních hodinách zajistit požadovanou teplotu pomocí volného provětrání bez chlazení
9. Napojení koncových spínačů požárních klapek na systém EPS a v případě indikace požáru ve VZT potrubí zajistit vypnutí VZT jednotek
10. V době odmrazování kondenzační jednotky, zajistit ohřev vzduchu pomocí elektrického ohříváče VZT jednotky.

Přívodní a odsávací potrubí bude kruhové nebo hranaté, vyrobené z pozink. plechu. Síla plechu dle DIN 24157 str.2 r.1 je 0,88 - 1 mm dle součtu strany a+b nebo průměru potrubí. V potrubí budou instalovány tlumiče hluku a regulační prvky.

#### SESTAVENÍ BILANCE POTŘEBY TEPLA/CHLADU:

1 x Kondenzační jednotka -

$$Q_{ch} = 7,8 \text{ kW}$$

$$Q_t = 8,8 \text{ kW}$$

Výkon zdroje takto stanovený bude řešen pomocí 1 ks tepelného čerpadla vzduch/vzduch. Při umístění této jednotky je nutno dbát požadovaných minimálních vzdáleností od okolních zařízení dle předpisu výrobce. Jednotka je vybavena scroll kompresory, mikroprocesorovým ovládáním a axiálním ventilátorem s asymetricky rozmístěnými lopatkami a vysoce účinnými výměníky tepla. Jednotka je dodávána kompletně smontovaná s náplní chladiva R410A. Pro potřebu montáže a dopravy ji nelze rozebrat!

Jednotka je umístěna ve venkovním prostoru. Jednotka musí být osazena na betonových základech (dodávka stavby)

Veškeré potrubní rozvody chladicího media budou provedeny z izolovaného Cu potrubí, které bude vedeno od venkovní jednotky až do místa, kde bude vedeno ke klimatizační jednotce. Potrubí bude vedeno společně se sdělovacím kabelem.

### 2.3. ZAŘÍZENÍ Č. 02 - VĚTRÁNÍ SKLADŮ 2.NP (1.05-1.12)

Zařízení je celkově navrženo jako mírně přetlakové s nuceným přívodem filtrovaného, cirkulovaného, ohřívajícího a zchlazeného vzduchu s nuceným odvodem znečištěného vzduchu. Velikost jednotky je dimenzována na základě tepelné zátěže skladů. Přetlak zajistí aby nám do výstavních prostorů nevnikal prach a teplý vzduch a dále si tím zajistíme vychlazení chodeb a vstupního prostoru. Pro větrání, je navržena sestavná vzduchotechnická jednotka o vzduchovém výkonu 12 000 m<sup>3</sup>/h s EC motory, která bude umístěna ve strojovně vzduchotechniky v 1.NP , místnost 0.17. Uvedená jednotka obsahuje dva ventilátory ( pro přívod a odvod ), dva filtry, směšovací komoru, přímý výparník pro vytápění a chlazení, parní zvlhčovač, cirkulační a odvodní klapku. Topný výkon příslušné kondenzační jednotky byl spočítán na základě tepelné ztráty na 12,1 kW.

Potrubí ze strojovny VZT v 1.NP do 2. N.P. je vedeno venkovním prostorem. Materiál potrubí je ALP, tl. 30 mm.

Přívod vzduchu do větraných prostorů bude proveden pomocí otáčecích dýz, které jsou osazeny na odbočky kruhového potrubí. Odvod vzduchu bude přes regulovatelné vyústky, které jsou osazeny do kruhového potrubí, které je vedeno v nejvyšším místě skladů. Nasávání venkovního čerstvého vzduchu bude pomocí sacího potrubí zaústěného do obvodové konstrukce, zakončené protidešťovou žaluzií. Výfuk znečištěného vzduchu je vyveden nad střechu objektu.

Kondenzační jednotka pro přímý výparník VZT jednotky je umístěna ve venkovním prostředí. Přesné umístění viz situace. Odtud je potrubí chladiva společně se sdělovacím kabelem vedeno do strojovny VZT.

Systém M a R musí zajistit následující stavy: Regulace výkonu VZT jednotky na základě změny tlaku v potrubním systému

11. Regulace výkonu VZT jednotky na základě změny tlaku v potrubním systému
12. Hlídkání zanesení filtrů

13. Na základě venkovní teploty zajistit směšování přívodního vzduchu na požadovanou vnitřní teplotu (tím zajistit úsporu el. Energie volným chlazením)
14. Cirkulační systém nastavit na přívod čerstvého vzduchu 15 % v době provozu výstav, v nočních hodinách bude přívod čerstvého vzduchu uzavřen.
15. Zajistit řízení parního zvlhčovače na základě relativní vlhkosti měřené v potrubí nebo ve skladu.
16. Zajistit chlazení v jednotlivých sálech na základě teploty v odsávacím potrubí.
17. Zajistit dohřev na základě teploty v odsávacím potrubí.
18. V nočních hodinách zajistit požadovanou teplotu pomocí volného provětrání bez chlazení
19. Napojení koncových spínačů požárních klapek na systém EPS a v případě indikace požáru ve VZT potrubí zajistit vypnutí VZT jednotek
20. V době odmrazování kondenzační jednotky, zajistit ohřev vzduchu pomocí elektrického ohříváče VZT jednotky.

Přívodní a odsávací potrubí bude kruhové nebo hranaté, vyrobené z pozink. plechu. Síla plechu dle DIN 24157 str.2 r.1 je 0,88 - 1 mm dle součtu strany a+b nebo průměru potrubí. V potrubí budou instalovány tlumiče hluku a regulační prvky.

#### **SESTAVENÍ BILANCE POTŘEBY TEPLA/CHLADU:**

1 x Kondenzační jednotka -

$$Q_{ch} = 11 \text{ kW}$$

$$Q_t = 12,1 \text{ kW}$$

Výkon zdroje takto stanovený bude řešen pomocí 1 ks tepelného čerpadla vzduch/vzduch. Při umístění této jednotky je nutno dbát požadovaných minimálních vzdáleností od okolních zařízení dle předpisu výrobce. Jednotka je vybavena scroll kompresory, mikroprocesorovým ovládáním a axiálním ventilátorem s asymetricky rozmístěnými lopatkami a vysoce účinnými výměníky tepla. Jednotka je dodávána kompletně smontovaná s náplní chladiva R410A. Pro potřebu montáže a dopravy ji nelze rozebrat!

Jednotka je umístěna ve venkovním prostoru. Jednotka musí být osazena na betonových základech (dodávka stavby)

Veškeré potrubní rozvody chladicího media budou provedeny z izolovaného Cu potrubí, které bude vedeno od venkovní jednotky až do místa, kde bude vedeno ke klimatizační jednotce. Potrubí bude vedeno společně se sdělovacím kabelem.

#### **2.4. ZAŘÍZENÍ Č. 03 – VĚTRÁNÍ SOC. ZAŘÍZENÍ ŠATNY 1.NP 0.13-0.14**

Odvětrání sociálních zařízení je provedeno jako podtlakové s náhradou odsátého vzduchu dvevní mřížkou nebo infiltracemi pod dveřmi odsávaných místností, aby se zabránilo šíření případných pachů a par do okolních prostor.

K vytvoření podtlaku v potrubí slouží diagonální ventilátor jako standard TD mixvent - SILENT. Ventilátor bude dodatečně vybaven těsnou zpětnou klapkou a doběhovým relé (součást dodávky elektroinstalace), které je možné nastavit na 2-20 min. Odsávání je zajištěno odvodními talířovými ventily, které jsou osazeny v podhledu jednotlivých místností a budou propojeny s potrubím ohebnými hadicemi s tepelnou a hlukovou izolací. Odpadní vzduch bude odváděn přes obvodovou konstrukci do venkovního prostředí. Odsávací zařízení se skládá z ventilátoru, těsné zpětné klapky, talířových ventilů IT, ohebných hadic sonoflex, tvarovek a Spiro potrubí. Potrubí je vedeno v celé délce nad podhledem. Zapínání ventilátoru bude samostatným vypínačem osazených při vstupu do sociálního zařízení. Dobež ventilátoru bude nastaven dle potřeby obsluhy (doporučeno 15 min). Pro přístup k ventilátorům jsou v podhledu provedeny revizní otvory.

Rozvod vzduchu se provede potrubím SPIRO, které se spojuje spojkou vnitřní a tvarovky spojkou vnější.

Vzduchový výkon nově uvažovaného VZT systému byl stanoven na základě stanovené hodinové výměny. Celý systém je komfortní, ekonomický, spolehlivý a nabízí různé možnosti ovládání.

Přívodní a odsávací potrubí bude kruhové, vyrobené z pozink. plechu. Síla plechu dle DIN 24157 str.2 r.1 je 0,6 - 1 mm dle průměru potrubí. V potrubí budou instalovány tlumiče hluku a regulační prvky.

#### **2.5. ZAŘÍZENÍ Č. 04 – VĚTRÁNÍ RESTAURÁTORSKÉ DÍLNY 1.NP, 0.7-0.8**

Odvětrání restaurátorské dílny je provedeno jako podtlakové s náhradou odsátého vzduchu dvevní mřížkou nebo infiltracemi pod dveřmi odsávaných místností, aby se zabránilo šíření případných pachů a par do okolních prostor.

K vytvoření podtlaku v potrubí slouží diagonální ventilátor jako standard TD mixvent - SILENT. Ventilátor bude dodatečně vybaven těsnou zpětnou klapkou a doběhovým relé (součást dodávky elektroinstalace),

kteře je možné nastavit na 2-20 min. Odsávání je zajištěno odvodními osazením regulovatelných mřížek na potrubí, místnost mokřého provozu 0.07 je větrána přes digestoř. Odpadní vzduch bude odváděn přes obvodovou konstrukci do venkovního prostředí. Odsávací zařízení se skládá z ventilátoru, těsné zpětné klapky, regulovatelných mřížek, digestoře, tvarovek a Spiro potrubí. Potrubí je vedeno v celé délce přiznané. Zapínání ventilátoru bude samostatným vypínačem osazených při vstupu do jednotlivých místností. Doběh ventilátoru bude nastaven dle potřeby obsluhy (doporučeno 15 min). Pro přístup k ventilátorům jsou v podhledu provedeny revizní otvory.

Rozvod vzduchu se provede potrubím SPIRO, které se spojuje spojkou vnitřní a tvarovky spojkou vnější.

Vzduchový výkon nově uvažovaného VZT systému byl stanoven na základě stanovené hodinové výměny. Celý systém je komfortní, ekonomický, spolehlivý a nabízí různé možnosti ovládání.

Přívodní a odsávací potrubí bude kruhové, vyrobené z pozink. plechu. Síla plechu dle DIN 24157 str.2 r.1 je 0,6 - 1 mm dle průměru potrubí. V potrubí budou instalovány tlumiče hluku a regulační prvky.

## **2.6. ZAŘÍZENÍ Č. 05 – VĚTRÁNÍ SOC. ZAŘÍZENÍ 0.04, 0.10-0.14**

Odvětrání sociálních zařízení je provedeno jako podtlakové s náhradou odsátého vzduchu dveřní mřížkou nebo infiltracemi pod dveřmi odsávaných místností, aby se zabránilo šíření případných pachů a par do okolních prostor.

K vytvoření podtlaku v potrubí slouží diagonální ventilátor jako standard TD mixvent - SILENT. Ventilátor bude dodatečně vybaven těsnou zpětnou klapkou a doběhovým relé (součást dodávky elektroinstalace), které je možné nastavit na 2-20 min. Odsávání je zajištěno odvodními talířovými ventily, které jsou osazeny v podhledu jednotlivých místností a budou propojeny s potrubím ohebnými hadicemi s tepelnou a hlukovou izolací. Odpadní vzduch bude odváděn nad střechu. Odsávací zařízení se skládá z ventilátoru, těsné zpětné klapky, talířových ventilů IT, ohebných hadic sonoflex, tvarovek a Spiro potrubí. Potrubí je vedeno v celé délce nad podhledem. Zapínání ventilátoru bude samostatným vypínačem osazených při vstupu do sociálního zařízení. Doběh ventilátoru bude nastaven dle potřeby obsluhy (doporučeno 15 min). Pro přístup k ventilátorům jsou v podhledu provedeny revizní otvory.

Rozvod vzduchu se provede potrubím SPIRO, které se spojuje spojkou vnitřní a tvarovky spojkou vnější.

Vzduchový výkon nově uvažovaného VZT systému byl stanoven na základě stanovené hodinové výměny. Celý systém je komfortní, ekonomický, spolehlivý a nabízí různé možnosti ovládání.

Jednotlivé předsíně a místnosti sociálního zařízení, které nejsou odsávány přímo talířovými ventily, jsou větrány nepřímou podtlakově přes osazené dveře bez prahů.

Přívodní a odsávací potrubí bude kruhové, vyrobené z pozink. plechu. Síla plechu dle DIN 24157 str.2 r.1 je 0,6 - 1 mm dle průměru potrubí. V potrubí budou instalovány tlumiče hluku a regulační prvky.

## **2.7. ZAŘÍZENÍ Č. 06 – VĚTRÁNÍ ROZVODNY 1.NP**

Odvětrání je provedeno jako podtlakové s náhradou odsátého vzduchu dveřní mřížkou nebo infiltracemi pod dveřmi odsávaných místností, aby se zabránilo šíření případných pachů a par do okolních prostor.

K vytvoření podtlaku v potrubí slouží axiální ventilátor, který je osazen do obvodové konstrukce. Odpadní vzduch bude odváděn přes přetlakovou žaluzii do venkovního prostoru. Zapínání ventilátoru je pomocí termostatu. Nastavení okrajových hodnot zapínání/vypínání bude po dohodě s profesí elektro.. Rozvod vzduchu se provede potrubím SPIRO, které se spojuje spojkou vnitřní a tvarovky spojkou vnější.

Vzduchový výkon nově uvažovaného VZT systému byl stanoven na základě stanovené hodinové výměny. Celý systém je komfortní, ekonomický, spolehlivý a nabízí různé možnosti ovládání.

Odsávací potrubí bude kruhové, vyrobené z pozink. plechu. Síla plechu dle DIN 24157 str.2 r.1 je 0,6 - 1 mm dle průměru potrubí. V potrubí budou instalovány tlumiče hluku a regulační prvky.

## **2.8. ZAŘÍZENÍ Č. 07 – VĚTRÁNÍ ROZVODNY SKLADU 0.15, STROJOVNY VZT A UT 0.17-0.18**

Odvětrání je provedeno jako podtlakové s náhradou odsátého vzduchu dveřní mřížkou nebo infiltracemi pod dveřmi odsávaných místností, aby se zabránilo šíření případných pachů a par do okolních prostor.

K vytvoření podtlaku v potrubí slouží axiální ventilátor, který je osazen do obvodové konstrukce. Odpadní vzduch bude odváděn přes přetlakovou žaluzii do venkovního prostoru. Zapínání ventilátoru je samostatným vypínačem, který je umístěn u vstupu do jednotlivých místností. Rozvod vzduchu se provede potrubím SPIRO, které se spojuje spojkou vnitřní a tvarovky spojkou vnější.

Vzduchový výkon nově uvažovaného VZT systému byl stanoven na základě stanovené hodinové výměny. Celý systém je komfortní, ekonomický, spolehlivý a nabízí různé možnosti ovládání.

Odsávací potrubí bude kruhové, vyrobené z pozink. plechu. Síla plechu dle DIN 24157 str.2 r.1 je 0,6 - 1 mm dle průměru potrubí. V potrubí budou instalovány tlumiče hluku a regulační prvky.

### 2.9. ZAŘÍZENÍ Č. 08 - KLIMATIZACE MÍSTNOSTI Č.0.23

Klimatizace prostorů je zajištěna pomocí nástěnné klimatizační jednotky, která je umístěna na stěně (viz. výkres). Jednotka pro místnost 0.23 je napojena chladírenským potrubím, které je napojeno na Tepelné čerpadlo které je umístěné ve venkovním prostoru (viz. výkres).

Z nástěnných klimatizačních jednotek je nutno odvést kondenzát do nejbližší kanalizace. /zajistí profese ZTI.

### 2.10. ZAŘÍZENÍ Č. 09 – VĚTRÁNÍ VÝTAHOVÉ ŠACHTY

Výťahová šachta bude větrána v souladu s ČSN přirozeným způsobem pomocí otvoru o ploše 1 % půdorysné plochy šachty. Půdorysná plocha šachty je 15,6 m<sup>2</sup>. Tomu odpovídá otvor plochy 0,15 m<sup>2</sup>. Větrání zajišťuje potrubí zakončené stříškou, osazená do stropu výťahové šachty.

## 3. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESY

### 3.1. STAVEBNÍ PRÁCE

V rozsahu celé akce je potřeba zajistit tyto stavební úpravy:

- úchytné body pro přivaření závěsů potrubí, nosnost těchto bodů musí být minimálně 20 kg, rozteče 2 - 3 m
- otvory pro průchody VZT potrubí příčkami a stropy /otvory na každé straně o 50 mm větší, tzn. o 100 mm větší než rozměr potrubí
- obalení potrubí v místě prostupu stavební konstrukcí izolačním materiálem (např. ITAVER, FIBREX)
- dozdění a začištění všech otvorů až po montáži VZT
- obezdění šachet a stoupaček až po skončení montáže VZT
- podhledy a šachty stavebně uzavřít až po provedení zaregulování potrubních sítí
- revizní dvířka pro montáž, opravy a revizi ventilátorů, které jsou umístěny v šachtách
- konstrukce pro osazení klimatizační jednotky včetně kondenzačních van
- kanály pro vedení VZT potrubí v podlaze 1.NP a 1.PP

### 3.2. ELEKTROINSTALACE

Jedná se o přivedení požadovaných příkonů k jednotlivým ventilátorům dle specifikace zařízení. Příkony jednotlivých zařízení jsou uvedeny ve výkresové části. **Je nutné zajistit vzájemné prokabelování ventilátorů a jednotlivých ovladačů.**

-maximální příkon el.energie pro VZT je 54,5 kW

-vzduchotechnické zařízení je nutné připojit na el. Rozvodnou soustavu 3x400/230 V

-ovládání VZT řešit podle požadavku VZT v součinnosti s M a R (viz. kapitola M a R)

-napojení jednotlivých spotřebičů provést podle požadavků jednotlivých výrobců zařízení

-uzemnění, ochrana před nebezpečným dotykovým napětím, svod statické elektřiny a ochrana před nebezpečím blesku

-napojit rozvaděče M a R požadovaným příkonem

-napojit ventilátory v učebnách.

-prokabelování vypínačů s ventilátorem a ovládání.

- Podle použitého modelu je zvolen příkon napájení a průřez vodičů, který je specifikovaný v části elektroinstalace.

$Q_v$  (m<sup>3</sup>/h) - množství vzduchu

$Q_T$  (kW) - topný výkon

$Q_{CH}$  (kW) - chladicí výkon

$Q_{EL}$  (W) - elektrický příkon

| Zařízení, přístroj                | $Q_v$ | $Q_T$ | $Q_{CH}$ | $Q_{EL}$          |
|-----------------------------------|-------|-------|----------|-------------------|
| -----                             | ----- | ----- | -----    | -----             |
| <b>Zařízení č. 1</b>              |       |       |          |                   |
| 1x ventilátor VZT jednotky-přívod | 12000 |       |          | 1x400/50 x 5,0 kW |
| 1x ventilátor VZT jednotky-odtah  | 12000 |       |          | 1x400/50 x 5,0 kW |

|  |                |      |      |   |
|--|----------------|------|------|---|
| 1x tepelné čerpadlo vzduch/vzduch<br>1x parní zvlhčovač  |                | 8,8  | 8,8  | 1x230/50 x 2,2 kW<br>1x400/50 x 13,0 kW   |
| <b>Zařízení č. 2</b>   |                |      |      |   |
| 1x ventilátor VZT jednotky-přívod<br>1x ventilátor VZT jednotky-odtah<br>1x kondenzační jednotka<br>1x parní zvlhčovač | 12000<br>12000 | 12,1 | 11   | 1x400/50 x 5,0 kW<br>1x400/50 x 5,0 kW<br>1x230/50 x 3,1 kW<br>1x400/50 x 13,0 kW |
| <b>Zařízení č. 3</b>   |                |      |      |   |
| 1x diagonální ventilátor   | 430            |      |      | 1x230/50 x 0,050 kW   |
| <b>Zařízení č. 4</b>   |                |      |      |   |
| 1x diagonální ventilátor   | 450            |      |      | 1x230/50 x 0,050 kW   |
| <b>Zařízení č. 5</b>   |                |      |      |   |
| 1x diagonální ventilátor   | 230            |      |      | 1x230/50 x 0,050 kW   |
| <b>Zařízení č. 6</b>   |                |      |      |   |
| 1x axiální nástěnný ventilátor   | 2000           |      |      | 1x230/50 x 0,250 kW   |
| <b>Zařízení č. 7</b>   |                |      |      |   |
| 3x axiální ventilátor  | 600            |      |      | 3x230/50 x 0,06 kW  |
| <b>Zařízení č. 8</b>   |                |      |      |   |
| 1x nástěnná jednotka<br>1x kondenzační jednotka  |                | 8,8  | 7,48 | 1x230/50 x 2,29 kW  |

### 3.3. MAR

Základní parametry

a/měření teploty venkovního vzduchu

b/měření teploty vzduchu v místnostech

e/regulace teploty přiváděného vzduchu (zpětné získávání tepla, ohřev, chlazení)

f/signalizace chodu zařízení (ventilátor)

g/poloha klapky přívodu a odtahu "otevřeno" při spuštění ventilátoru poloha klapky přívodu a odtahu "zavřeno" při vypnutí ventilátoru

h/vazba ventilátorů - pokud je v chodu odvod musí být v chodu přívod

i/signalizace zanášení filtrů třídy B (max. je dvojnásobná tlaková ztráta oproti čistému stavu; hlášení koncového stavu)

j/protinámrazovou ochranu ZZT

k/při odmrazování tepelného čerpadla, zajistit ohřev čerstvého vzduchu pomocí el. ohříváče VZT jednotky.

Ostatní regulace je uvedena ve stati popis jednotlivých zařízení.

### 3.4. TEPELNÉ, PROTIHLUKOVÉ A PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE

Části potrubí, které procházejí prostory s nižší teplotou než je teplota dopravovaného vzduchu se tepelně izolují. Části potrubí, které jsou v prostoru s vyšší hladinou akustického tlaku (např. strojovny VZT) se protihlukově izolují.

**Tepelná izolace:**

Jedná se o potrubí sání čerstvého vzduchu od protidešťové žaluzie až k VZT jednotce a dále potrubí přívodu vzduchu v celém prostoru technické místnosti a vratné potrubí

Potrubí vedené venkovním prostorem bude z potrubí ALP tl. 35 mm

**Protipožární izolace:**

Zařízení č.1,1-viz výkresová část- izolované na požární odolnost 30 minut.

### 3.5. ZDRAVOTNÍ INSTALACE

Jedná se o napojení odvodu kondenzátu z VZT jednoty, klimatizační jednotky, do systému zdravotní instalace (nejbližší odpad), připojení bude provedeno přes sifony (dodávka VZT jednotky) pomocí polyethylenové trubky – samospádem. Řešeno v projektu ZTI

Přivedení SV k VZT jednotkám a napojení parních zvlhčovačů

## 4. OCHRANA ZDRAVÍ A OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

V projektu jsou splněny všechny požadavky hygienických předpisů. Dosahované hladiny hluku VZT zařízení jsou v souladu s hygienickým předpisem NV č. 272/2011 Sb. , při jejich provozu nebudou překročeny limitní

maximální hladiny hluku. V uvažované VZT zařízení na výtlaku i na sání jsou instalovány tlumiče hluku s předpokládaným útlumem 20dB na jeden tlumič. VZT jednotka je opatřena hlukovou a tepelnou izolací o tl.50mm. Na sání čerstvého vzduchu jsou osazeny protihlukové žaluzie.

Pro jednotlivé prostory projekt připouští maximální hodnoty hluku následovně:

Tabulka 3: Nejvyšší přípustné hodnoty hluku na pracovištích (podle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.)

| charakteristika  | zvuk na pracovišti celkem    | zvuk vzduchotechniky nebo pronikající ze sousedních prostor |
|--|------------------------------|---|
| všechna pracoviště   | max. $L_{Aeq,8h} = 85$ dB *) | max. $L_{Aeq,T} = 70$ dB                                    |
| duševní práce náročná na pozornost a soustředění, tvůrčí práce | max. $L_{Aeq,8h} = 50$ dB    |   |

Tabulka 4: Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve chráněném vnitřním prostoru staveb (podle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.)

| charakter hluku (zdroje)  | kritérium  |                                      | limitní hodnoty               |
|---|--|--------------------------------------|-------------------------------|
|   | v denní době<br>6 až 22 hodin                        | v noční době<br>22 až 6 hodin        |                               |
| 3) hluk šířící se ze zdrojů uvnitř objektu                      | $L_{Amax}$ (dB)<br>maximální hladina                 | $L_{Amax}$ (dB)<br>maximální hladina | 40 dB + korekce dle tabulky 5 |
| 5) zvuk elektronicky zesilované hudby v prostoru pro posluchače | $L_{Aeq, 4h}$ (dB)<br>stanovená<br>dobu $T = 4$ hod. | pro                                  | 100 dB                        |

Tabulka 5: Korekce pro stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku ve chráněném vnitřním prostoru staveb (podle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.)

| druh chráněného vnitř. prostoru | doba pobytu                    | korekce [dB] |
|---------------------------------|--------------------------------|--------------|
| obytné místnosti                | doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou | 0 *)         |
|                                 | doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou | -10 *)       |
| hotelové pokoje                 | doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou | +10          |
|                                 | doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou | 0            |

Tabulka 6: Korekce pro stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku ve chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb (podle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.)

| Druh chráněného prostoru   | korekce [dB] |    |     |     |
|--|--------------|----|-----|-----|
|  | 1)           | 2) | 3)  | 4)  |
| chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor | 0            | +5 | +10 | +20 |

Jednotlivé potrubní rozvody jsou odděleny pružnými tlumícími vložkami. Vzduchovody jsou na závěsech podloženy pryží, v prostupech stavebních konstrukcí obaleny tlumícím materiálem (např. FIBREX).

Vzduchotechnická jednotka bude podložena tlumícím materiálem (např. pryží o tl. 10 mm).

Vlastní VZT zařízení neprodukuje žádné škodliviny. Čerstvý vzduch je nasáván v místech splňujících požadavky normy ČSN 127010.

Toto zařízení je posuzováno podle vyhlášky č. 6/2003 Sb. kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb. Dimenzování zařízení zajistí dodržení celoročních parametrů ve všech větraných místnostech.

Oteplený vzduch je vyfukován do atmosféry.

## 5. POŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ

Projektant této projektové dokumentace prohlašuje, dle požadavku odstavce č. 2 §10 Vyhl. MV č. 246/2001 Sb., že vyhrazená požární bezpečnostní zařízení jsou projektována v souladu s právními

**předpisy , normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení, platnými v době vzniku projektu.**

**Před realizací je nutné aby byl způsob větrání odsouhlasen orgánem požární ochrany a připomínky musí být respektovány při provedení stavby .**

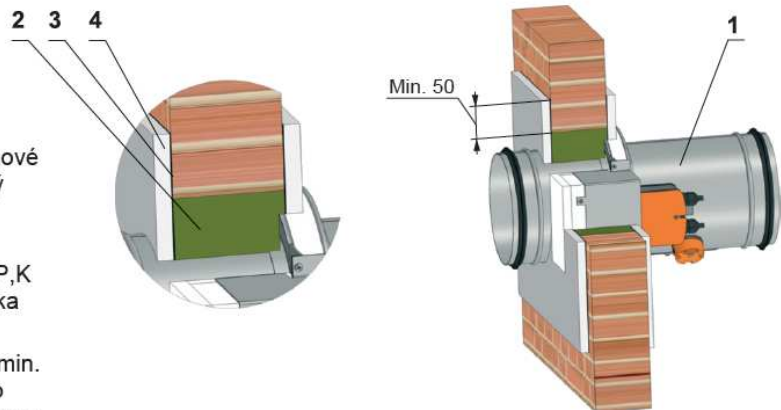
Smyslem opatření je zabránit případnému šíření požáru ve vzduchotechnickém zařízení do dalších požárních úseků a splnit nároky na ČSN 73 0872.

Všechna navržená zařízení jsou použita v souladu s jejich určením a v souladu s pokyny výrobce k jejich používání. Všechny prostupy požárně dělící konstrukcí budou těsněny požárním systémem HILTI CP 611 A . Do potrubí procházející požárně dělící konstrukcí budou osazeny požární klapky. Jedná se o prostupy stěnou strojovny vzduchotechniky.

Klapka osazená v tuhé konstrukci:

### EIS 90

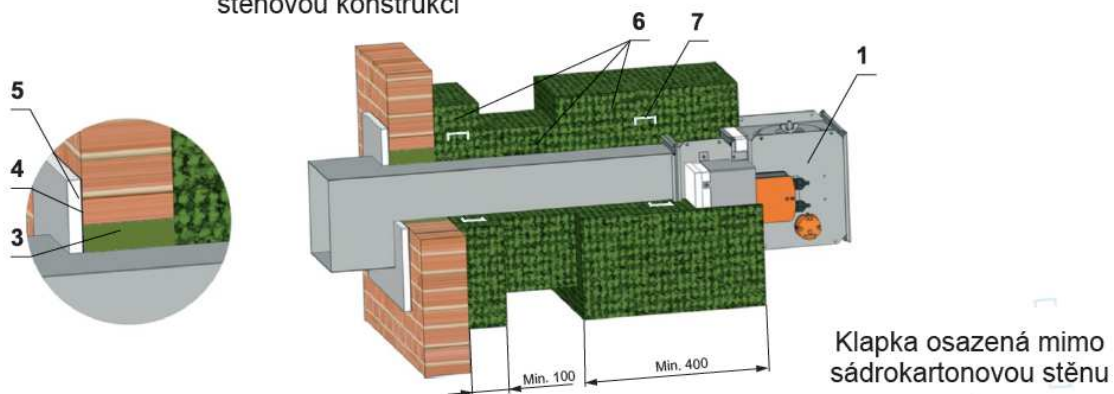
- 1 Klapka PKTM 90-K
- 2 Minerální kamenná vlna o min. objemové hmotnosti 140 kg/m<sup>3</sup> nebo obdobný schválený systém s odpovídajícími vlastnostmi
- 3 Požární ochranná stěrka Promastop P,K nebo adekvátní náhrada - min. tloušťka 1 mm
- 4 Obložka z cementovápenné desky o min. objemové hmotnosti 870 kg/m<sup>3</sup> nebo adekvátní náhrada - min. tloušťka 15 mm



Pokud nelze požární klapku osadit do požárně dělící konstrukce, je nutné provést následující osazení:

### EIS 90

Klapka osazená mimo tuhou stěnovou konstrukci



- |   |  |
|---|--|
| 1 Požární klapka PKTM 90-C  | 6 Kamenná vlna pojená organickou pryskyřicí obsahující netoxickou kamennou drť jako chladivo, s požární odolností EIS 90, min. objemová hmotnost 300 kg/m <sup>3</sup> , tl. 60 mm |
| 2 Malta nebo sádra o objemové hmotnosti 800 kg/m <sup>3</sup>                         | 7 Ocelová plechová výztuha U25x40x25   |
| 3 Minerální kamenná vlna o objemové hmotnosti 140 kg/m <sup>3</sup>                   |  |
| 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm  |  |
| 5 Obložka z cementovápenné desky tl. 15 mm o objemové hmotnosti 870 kg/m <sup>3</sup> |  |

Na požární klapky, které jsou vyhrazenými druhy požárně bezpečnostního zařízení se vztahuje vyhláška 246/2001 sb.:

Projektování se zabezpečí osobou k tomu způsobilou, která získala oprávnění k projektové činnosti podle Zákona 360/92 sb. nebo dle § 10 odst. 2

Pro montáž požárně bezpečnostních zařízení musí být dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace. Osoba, která provedla montáž potvrdí splnění těchto požadavků

Před uvedením PBZ do provozu se provede funkční zkouška a kontrola provozuschopnosti PBZ.

Provozovatel provádí na klapkách pravidelné kontroly podle platných předpisů a norem nejméně jednou za 12 měsíců. Kontrolu mřížky musí provádět výrobcem odborně zaškolený pracovník.

Nasávací a výfukové otvory VZT zařízení.

Jsou navrženy nehořlavá potrubí – vyhovuje ČSN 730872. Dle ČSN 730872, čl. 4.3.6 nesmí být materiál výustek z hmot stupně hořlavosti C3. Ve smyslu tabulky C.1 přílohy C ČSN 730810:2009 nesmí být tedy třídy reakce na oheň E či F. Nehořlavé plechové mřížky jsou vyhovující.

Označení potrubí

VZT systémy MUSÍ BÝT označeny tak, aby byl označen směr proudění vzduchu a Bylo označeno, zda jde o výfuk nebo o sání

## 6. ZÁKLADNÍ MONTÁŽNÍ PODMÍNKY

Montáž: Montáž a opravy zařízení smí vykonávat pouze odborné firmy a oprávnění pracovníci dle příslušných předpisů a návodů.

Zkoušení: Před zamontováním všech zařízení VZT s příslušenstvím je nutné vyzkoušet jejich správnou funkci. Před vyzkoušením a uvedením do provozu bude zařízení vyzkoušeno. Funkce zařízení musí po ukončení montáže vyhovovat jak po stránce montážní, tak i po stránce provozní a ve vazbě na ostatní profese (např. MaR).

Podmínky: hlavní zařízení a části, ventilátory, potrubí, potrubní elementy a ostatní části topného systému se musí osadit v souladu s projektem, návody výrobců, atd.

Koordinace: Veškeré vedení potrubí v podhledech, v prostoru i jiných částech stavby musí být zkoordinováno s ostatním vedením. Rovněž musí být prováděna koordinace s ostatními profesemi a stavební částí stavby.

**Požadavky:** *Při montáži potrubí, ventilátorů a jiného zařízení je nutné řídit se pokyny výrobce, norem, platných legislativních předpisů a obecných zásad či odborných doporučení. Návodů a požadavky výrobců musí být součástí každého dodávaného zařízení, výrobku a materiálu.*

Zajištění stavby: Při provádění případných drážek a prostupů do stěn a stropů pro nové zařízení je nutné brát ohled na statiku budovy. Při provádění těchto prací na stavebních konstrukcích by mohlo dojít k narušení stěn, což nesmí být připuštěno. Prostupy musí být vybaveny ocelovými chráničkami nebo překlady, které budou vhodně upevněny a zbylé části dostatečně pevně (např. dozdění, nebo obetonování dle místních podmínek a stávajícího stavu) a budou plnit i funkci statického zajištění otvoru a konstrukce.

## 7. ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ

Účelem komplexního vyzkoušení je prokázat, že zařízení splňuje požadované funkce a je schopno trvalého provozu v daných klimatických podmínkách.

Před prováděním komplexního vyzkoušení musí být provedeno jednoduché mechanické přezkoušení funkce smontovaných zařízení podle podkladů dodavatelů jednotlivých elementů.

V rámci přípravy ke komplexnímu vyzkoušení musí být zkontrolována připravenost souvisejících profesí.

V průběhu komplexního vyzkoušení se provede:

kompletní prohlídka celého zařízení a porovnání s původní a novou projektovou dokumentací

zaregulování systému dle potřebných výkonů

VZT zařízení se uvedou do provozu při běžných pracovních podmínkách v koordinaci s MaR a ovládání, elektro.

O výsledcích zkoušek se vystavení protokolu se záznamem zjištěných parametrů a s výslovným určením, zda stav vyhovuje nebo nevyhovuje. V případě nevyhovujících výsledků zkoušek se VZT opraví do požadovaného stavu a zkouška se opakuje.

## 8. PROVOZ ZAŘÍZENÍ

Uvedené pokyny slouží jako orientační návod pro provozování zařízení v období před komplexními zkouškami a zkušebním provozem, kdy nejsou ještě k dispozici podrobnější provozní předpisy, které vyhotovuje na zvláštní objednávku odběratele dodavatel zařízení za úplat. Provozní předpisy nebudou součástí prováděcí projektové dokumentace. Aby byly dodrženy projektované parametry výkonu, musí vzduchotechnické zařízení provozováno v souladu s požadavky specifikovanými prováděcí projektovou dokumentací s následujícími připomínkami:

-provoz VZT musí být zabezpečován pouze kvalifikovanými pracovníky, obsluha musí být podrobně seznámena s provozními stavy zařízení, které znamenají nebezpečí vzniku havárie

-údržba musí být prováděna plánovitě a systematicky

- při údržbě jednotlivých zařízení a elementu je nutno plně respektovat jejich kmenové předpisy, které formou oborových norem určuje výrobce
- kontrolovat stav ochranných mříží a zákrytu
- obnovovat ochranné a bezpečnostní nátěry
- udržovat pohyblivé mechanismy /tzn. čistit a mazat/
- provádět kontrolu a údržbu pružného uložení, pružných nástavců pro napojení potrubních rozvodu
- kontrolovat volný chod a těsnost regulačních armatur a potrubních rozvodů
- všechna zařízení, která jsou naplněna mrznoucí kapalinou a jsou odstavena z provozu musí být chráněna před zničením mrazem /tzn. musí být zprovozněna protimrazová ochrana nebo vypuštěn systém/
- při ručním spouštění jednotlivých VZT zařízení zprovoznit návazné profese, které jsou nutné zajištění funkcí vzduchotechniky
- nepřestavovat polohy pevně nastavených regulačních klapek, aby nedošlo k přetížení ventilátorů
- kontrolovat stav závěsů
- provádět kontrolu zanášení filtrů a výměníků měřením tlakové ztráty, případně zajistit čištění a výměnu znehodnoceného filtračního materiálu
- zabezpečit odkalování a odvodu všech kapalinových okruhů před topnou nebo chladicí sezónou, v systémech používat zásadně chemicky předupravenou vodu, dle požadavku výrobce výměníku
- při provozu provádět periodicky kontrolu chemického složení topného média
- na každou filtrační skříň barvou vyznačit maximální dovolenou tlakovou ztrátu
- barvou označit polohu každé zaregulované klapky

## 9. BEZPEČNOST PRÁCE

Provádění stavby: Stavbu a montáž zařízení může provádět pouze organizace odborně způsobilá a dodržující předpisy ve smyslu zákona č. 338/2005 Sb. „O státním odborném dozoru nad bezpečností práce“, vyhl. č. 48/1982 Sb. „Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení“, vyhl. č. 73/2010 Sb. „Vyhrazená elektrická zařízení“. Stavba bude prováděna v souladu s limity dle zákona 309/2006 Sb., NV č. 272/2011 Sb. a především pro provádění prací platí požadavky NV č. 591/2006 Sb.

Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost pracovníků bude běžný dle platných právních předpisů a bude prováděna dodavatelskou organizací dle jejích vnitřních směrnic a v souladu se zákonnými ustanoveními. Pravidelně je třeba školit montážní a obsluhující zaměstnance o bezpečnosti práce a vést prokazatelné záznamy o školení. Upozorňujeme na nutnost zvýšeného zabezpečení pracovníků pro práce ve výškách a zabezpečení okolního prostoru bezpečnostním pásmem proti ohrožení osob.

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedeny všechny předepsané zkoušky a revize, které zabezpečí dodavatelské organizace. Zařízení musí být po uvedení do provozu vybaveno provozním řádem, který vydá provozovatel.

Opravy zařízení smí vykonávat pouze odborní pracovníci dle příslušných předpisů.

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi: Veškeré prostupy požárně dělicími konstrukcemi (blíže viz Požární zpráva) musí být provedeny pomocí protipožárních ucpávek popř. těsnění dle běžných zvyklostí dodavatele. Při použití těchto opatření se musí postupovat v souladu s návody a doporučeními výrobců a v souladu s požadavky Požární zprávy. U prostupů dřevěnými a vícevrstevnými konstrukcemi, je nutné zamezit vniknutí požáru i do vnitřní části požárně chráněné konstrukce. Je předpoklad, že v případě svislých rozvodů se ucpávky upevňují ze spodní strany a u vodorovných rozvodů z obou stran stěny viz následující obrázek, ale je nutné postupovat především dle návodu a doporučení použitého výrobce.

## 10. ZÁVĚR

Projekt byl zpracován podle požadavků investora a generálního projektanta, dle platných právních předpisů a norem s použitím převážně typových elementů a zařízení. Případné změny při realizaci nebo změny v projektu je možné provádět pouze po vzájemné dohodě s odpovědným projektantem, investorem a s případným souhlasem dotčených orgánů. Pokud toto ustanovení nebude splněno, není možné stavbu posuzovat dle tohoto projektu a projektant za toto nenese odpovědnost.

V průběhu stavby bude dodavatelskou firmou veden stavební deník.

*Pro řádnou realizaci díla před započatím realizace stavby, montáže a objednáním materiálu je dodavatel povinen provést dopracování této dokumentace na prováděcí a dílenskou dokumentaci, a to zejména s ohledem na konečný výběr typů a výrobců jednotlivých výrobků a zařízení a s ohledem na své firemní know-how. Tuto dokumentaci pak musí předem projednat s investorem, o čemž pořídí zápis. Součástí tohoto projednání bude i deklarace (to je především doložení výpočtů, soulady s návody výrobců, soulad s touto projektovou dokumentací,...), provozních a charakteristických parametrů, včetně deklarace projektem*

požadovaných parametrů a charakteristik. Deklarace pouhým prohlášením bez objektivních prokázání tvrzení není možná. Teprve po schválení investorem může započít s realizací.

***Dodavatel je také povinen seznámit se před započítáním realizace díla, resp. ještě před podáním cenové nabídky a uzavření smluvních vztahů jak s místní situací a stávajícím stavem, tak s touto řešenou částí stavby, i s celou projektovou dokumentací, a to s dostatečnou odbornou péčí pro řádné provedení díla. Dodavatel veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti, požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory a náměty na kvalitní, řádné a komplexní provedení celého díla projedná s investorem, popř. projektantem tak, aby vše bylo vyřešeno ještě před podáním cenové nabídky a mohlo toto být součástí případného výběrového řízení a smluvních vztahů pro stavbu. V případě jiného postupu, jdou veškeré vzniklé náklady k tíži zhotovitele!!!***

Součástí stavby jsou pak i např. veškeré činnosti pro zaměření venkovních a vnitřních částí místa stavby a staveniště, mimo jiné pro zdokumentování a ověření stávajícího stavu a podmínek pro nový stav budovy a jejího vybavení (budovy, jejich členění a vybavení, komunikace, zeleň, sítě technického vybavení a TZB, atd.), včetně činností a plateb správcům dotčených sítí technického vybavení pro jejich vyhledání a vytýčení. Dále průběžný a závěrečný úklid, ochrana okolních staveb, zeleně, zdraví, bezpečnostní a mimo jiné také hygienická opatření, sběr a likvidace odpadů, zkoušky, uvedení do provozu, zkušební provoz, provozní řády, zaučení obsluhy, pomocné plošiny a lešení, prováděcí dokumentace a dokumentace skutečného stavu a běžné a ostatní položky dle obvyklé cenové soustavy, atd. Stavba se pak řídí i případným plánem BOZP, popř. pokyny koordinátora BOZP, technického a autorského dozoru.

Dodavatel stavby je povinen seznámit se s jednotlivými vyjádřeními správců popř. majitelů dotčených sítí technické infrastruktury, a to ještě před zahájením prací a je povinen respektovat stanoviska a požadavky, které jsou tam uvedeny.

Dodavatel stavby bude garantovat, že jeho dodávka díla bude ucelená, funkční a včasná. Dodavatel je povinen zahrnout do provádění díla všechny náklady potřebné pro včasné, ucelené a funkční dokončení díla, včetně nutného zhotovení prováděcího projektu a dokumentace skutečného stavu, kontrolu souladu jednotlivých částí podkladů a dokumentace mimo jiné i s výkazem výměr. Z tohoto důvodu je také dodavatel povinen se předem dostatečně seznámit se stávajícím stavem a možnými vlivy stávajícího stavu a provozu v místě stavby.

Zpracoval: Vlastimil Šatra  
V Hejné 21.6.2016