

## 1. Obsah

1. Obsah.....	1
2. Identifikační údaje stavby .....	2
2. Úvod.....	2
2.1 Výchozí podklady .....	2
2.2 Použité předpisy a obecné technické normy .....	3
2.3 Výpočtové hodnoty klimatických poměrů .....	3
- Klimatické místo : Praha .....	3
- Nadmořská výška : 181 m.n.m.....	3
- Zimní výpočtová teplota : -12°C.....	3
- Počet dnů v otopném období : 236.....	3
- Průměrná teplota v otopném období : 5,1°C.....	3
- Letní výpočtová teplota : 32 °C .....	3
3. Koncepce větracího zařízení.....	4
3.1 Popis řešení: .....	4
3.1.1 Zařízení č.1: Větrání hygienické kabiny: .....	4
3.1.2 Zařízení č.2: Větrání WC dívky: .....	4
3.1.3 Zařízení č.2: Větrání WC chlapci:.....	4
3.1.4 Zařízení č.3: WC personál a WC invalidé: .....	5
4. Parametry VZT zařízení, nároky na energie celkem .....	5
5. Protipožární opatření.....	5
6. Bezpečnost práce .....	6
7. Požadavky na profese.....	6
8. Nátěry a izolace .....	6
9. Vliv na životní prostředí .....	7
10. Závěr .....	7

## 2. Identifikační údaje stavby

<b>Název stavby</b>	:	<b>Přístavba základní školy Ústavní</b>
<b>Místo stavby</b>	:	<b>k.ú. Bohnice [730556], parc. č. 590/1</b>
<b>Investor</b>	:	<b>Servisní středisko pro správu Svěřeného majetku MČ Praha 8 U Synagogy 236/2; 180 00 Praha 8</b>
<b>Stavební úřad :</b>	:	<b>Úřad městské části Praha 8 Odbor územního rozvoje a výstavby U Meteoru 6 180 48 Praha 8</b>
<b>Inženýr TZB</b>	:	<b>Ing. Jiří Reitknecht</b>
<b>Projektant části</b>	:	<b>Ing. Pavla Roušová</b>
<b>Stupeň</b>	:	<b>Dokumentace pro územní řízení a stavební povolení</b>
<b>Datum zpracování</b>	:	<b>Srpen 2017</b>

## 2. Úvod

Projekt řeší větrání sociálních zařízení. Projektová dokumentace vychází z požadavků investora a platných zákonů a nařízení. Prostory, které nejsou větrány nuceným způsobem, jsou větrány okny, případně nejde o pobytové prostory.

### 2.1 Výchozí podklady

Výchozími podklady pro zpracování dokumentace byly:

- stavební výkresy
- hygienické předpisy
- požadavky investora
- ČSN a legislativa oboru vytápění

## 2.2 Použité předpisy a obecné technické normy

- Nařízení vlády č. 93/2012 ze dne 26. března 2012, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č. 272/2011 ze dne 24. srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška ze dne 16. prosince 2002, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb (Sbírka zákonů č.6/2003)
- • ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení (1988)
- • ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
- • ČSN EN 15423 Větrání budov – protipožární opatření vzduchotechnických systémů
- • ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- • ČSN 73 0532 Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků
- • ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov – Část 1-4
- • ČSN 73 4301 Obytné budovy
- • ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory
- prof.Ing.Jaroslav Chyský, CSc., Prof.Ing Karel Hemzal, CSc. a kol.: Větrání a klimatizace. Nakladatelství BOLIT – B press Brno 1993
- Prof.Ing. Jiří Vaverka, DrSc.; Doc.Ing. Josef Chybík, CSc., Prof.Ing. František Mrlík, DrSc. – Stavební fyzika 2. Vysoké učení technické v Brně, nakladatelství VUTIUM Brno 2000

## 2.3 Výpočtové hodnoty klimatických poměrů

- |                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| - Klimatické místo                  | : Praha      |
| - Nadmořská výška                   | : 181 m.n.m. |
| - Zimní výpočtová teplota           | : -12°C      |
| - Počet dnů v otopném období        | : 236        |
| - Průměrná teplota v otopném období | : 5,1°C      |
| - Letní výpočtová teplota           | : 32 °C      |

### 3. Koncepce větracího zařízení

#### 3.1 Popis řešení:

##### 3.1.1 Zařízení č.1: Větrání hygienické kabiny:

Větrání hygienické kabiny bude nucené podtlakové. Přívod chybějícího vzduchu bude přísáváním dvevní mřížkou z okolních místností. Odvod vzduchu bude zajištěn odvodním ventilátorem. Znečištěný vzduch bude vyveden nad střechu objektu.

Rozvody vzduchu budou provedeny kruhovým potrubím z pozinkovaného plechu sk.I. Ventilátor bude na potrubí napojen izolovanými ohebnými hadicemi. Ventilátor bude obsahovat filtr a zpětnou klapku.

Dimenzování prostoru – hygienická kabina (2x umyvadlo, WC a bidet) – 160 m<sup>3</sup>/h.

Silové napojení a ovládání ventilátoru zajistí profese elektro. Včetně dodávky doběhových relé.

Odvod kondenzátu od stoupacích potrubí zajistí profese ZTI.

Požadované energie: Elektrická energie – instalovaný příkon 29 W

##### 3.1.2 Zařízení č.2: Větrání WC dívky:

Větrání WC dívky bude nucené podtlakové. Přívod chybějícího vzduchu bude přísáváním dvevní mřížkou z okolních místností. Odvod vzduchu bude zajištěn odvodním ventilátorem. Znečištěný vzduch bude vyveden nad střechu objektu.

Rozvody vzduchu budou provedeny kruhovým potrubím z pozinkovaného plechu sk.I. Ventilátor bude na potrubí napojen izolovanými ohebnými hadicemi. Ventilátor bude obsahovat filtr a zpětnou klapku.

Dimenzování prostorů – buňka sociálního zařízení WC a umyvadlo – 80 m<sup>3</sup>/h.

Silové napojení a ovládání ventilátoru zajistí profese elektro. Včetně dodávky doběhových relé.

Odvod kondenzátu od stoupacích potrubí zajistí profese ZTI.

Požadované energie: Elektrická energie – instalovaný příkon 26 W

##### 3.1.3 Zařízení č.2: Větrání WC chlapci:

Větrání WC chlapci bude nucené podtlakové. Přívod chybějícího vzduchu bude přísáváním dvevní mřížkou z okolních místností. Odvod vzduchu bude zajištěn odvodním ventilátorem. Znečištěný vzduch bude vyveden nad střechu objektu.

Rozvody vzduchu budou provedeny kruhovým potrubím z pozinkovaného plechu sk.I. Ventilátor bude na potrubí napojen izolovanými ohebnými hadicemi. Ventilátor bude obsahovat filtr a zpětnou klapku.

Dimenzování prostorů – buňka sociálního zařízení – 270 m<sup>3</sup>/h.

Silové napojení a ovládání ventilátoru zajistí profese elektro. Včetně dodávky doběhových relé.

Odvod kondenzátu od stoupacích potrubí zajistí profese ZTI.

Požadované energie: Elektrická energie – instalovaný příkon 26 W

#### 3.1.4 Zařízení č.3: WC personál a WC invalidé:

Větrání WC personál a WC invalidé bude nucené podtlakové. Přívod chybějícího vzduchu bude přísáváním dveřní mřížkou z okolních místností. Odvod vzduchu bude zajištěn odvodním ventilátorem. Znečištěný vzduch bude vyveden nad střechu objektu.

Rozvody vzduchu budou provedeny kruhovým potrubím z pozinkovaného plechu sk.I. Ventilátor bude na potrubí napojen izolovanými ohebnými hadicemi. Ventilátor bude obsahovat filtr a zpětnou klapku.

Dimenzování prostorů – buňka sociálního zařízení WC a umyvadlo – 80m<sup>3</sup>/h.

Silové napojení a ovládání ventilátoru zajistí profese elektro. Včetně dodávky doběhových relé.

Odvod kondenzátu od stoupacích potrubí zajistí profese ZTI.

Požadované energie: Elektrická energie – instalovaný příkon 29 W

### 4. Parametry VZT zařízení, nároky na energie celkem

#### **Požadované energie:**

Elektrická energie – instalovaný příkon 150 W

### 5. Protipožární opatření

Potrubní rozvody budou dle potřeby osazeny požárními klapkami, případně požárními stěnovými uzávěry, nebo izolovány protipožární izolací s předepsanou požární odolností. Pokud budou potrubní rozvody do průřezu 0,04m<sup>2</sup> a bude mezi potrubím vzdálenost minimálně 500mm nebude potrubí izolováno.

Prostupy pro VZT potrubí musí být po osazení potrubí zapraveny a utěsněny dle platných předpisů.

Při montáži je nutné znát požární předpisy a dodržet je!!

## **6. Bezpečnost práce**

Během provádění předmětu projektu musí být postupováno v souladu s pravidly bezpečnosti práce. Povinností vedoucích pracovníků je proškolení všech pracovníků, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola bezpečnosti práce. Pracoviště musí být řádně osvětleno. Na staveništi musí být kompletně vybavená lékárnička pro poskytnutí první pomoci.

### Základní předpisy:

- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- vyhláška č. 192/2005 Sb. která stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění pozdějších předpisů,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- zák. 309/2006 Sb. - zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- nař. vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,

Montáž jednotlivých zařízení smí provádět pouze oprávněné organizace.

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s předpisy protipožární ochrany. Veškeré práce související se stávajícím zařízením mohou být prováděny pouze na základě souhlasu pověřeného Zástupce investora a musí se přihlížet k místním provozním předpisům.

## **7. Požadavky na profese**

### **Stavba:**

- zhotovení prostupů stavebními konstrukcemi
- zapravení a zaizolování prostupů
- stavební výpomoci

### **Elektro:**

- silové napojení a ovládání odvodních ventilátorů, včetně dodávky doběhových relé

## **8. Nátěry a izolace**

Bez požadavků.

## **9. Vliv na životní prostředí**

Vliv vzduchotechnických zařízení na životní prostředí se projeví především v oblasti hluku. Zařízení budou navržena tak, aby splňovala i v celkovém součtu požadavky nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

## **10. Závěr**

Tato technická zpráva obsahuje údaje předepsané platnými předpisy o projektové přípravě staveb i údaje potřebné pro zpracování dokumentace navazujících profesí.