


Souřadnicový systém: S-JTSK  
Výškový systém: Bpv  
±0.000=215,98 m n.m.

Název a stupeň projektu	<b>PdF Žižkovo nám. 5</b> <b>rekonstrukce části 1.PP</b> Dokumentace stavby jednostupňová (Pro provádění stavby)		
Datum zpracování projektu:	březen 2024   Kat. území:	Olomouc-město   Zakázkové číslo GP:	9-051/123/00

Generální projektant	 <b>ALFAPROJEKT OLOMOUC, a.s.</b> 17. listopadu 1215/2a; 772 00 Olomouc tel.:585 206 060; fax: 585 227 166 e-mail: alfaprojekt@alfaprojekt.com IČ: 258 49 280	Architekt projektu	Ing. Jaromír Vymětal
		Manažer projektu	Ing. František Babica
		Hlavní inženýr projektu	Ing. František Babica

Zodpovědný projektant	Ing. Ivo Galík		Autorizace	
Vypracoval	Ing. Ladislav Pospíšil			
Objekt/Soubor	SO101 Budova PdF Žižkovo nám. 5			
Část dokumentace	D.1.1.4.2 Technika prostředí staveb Zařízení vzduchotechniky		Formát:	6xA4
			Měřítko:	-
			Datum 1. vydání:	03/2024
Název přílohy	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo přílohy	Paré
101				

## Obsah

1. Obecně:.....	2
2. Investor:.....	2
3. Legislativa:.....	2
4. Vstupní parametry:.....	3
5. WC MUŽI:.....	3
6. WC ŽENY/BEZBARIER.:.....	4
7. KUCHYNĚ:.....	4
8. Protipožární opatření:.....	5
9. Protihlukové opatření:.....	5
10. Ostatní:.....	5

**AKCE:** Pdf Žižkovo nám. 5 rekonstrukce části 1.PP

**STUPEŇ:** DOKUMENTACE STAVBY JEDNOSTUPŇOVÁ

**ČÁST:** D.1.4.2 ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY

**OBJEKT:** SO 101 Budova Pdf Žižkovo nám. 5

**VÝKRES:** TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. Obecně:

Projekt řeší rekonstrukci kanceláří a jejich hygienického zázemí. Rekonstruovaná část objektu se nachází v 1PP. Projekt vzduchotechniky řeší podtlakové větrání rekonstruovaného hygienického zázemí.

## 2. Investor:

Univerzita Palackého v Olomouci  
Křížkovského 511/8  
77900 Olomouc

## 3. 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 734301 – Obytné budovy (vč. změny Z3-10/2012)
- 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 obydlených
- 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
- ČSN 73 6058 – Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
- TPG 704 01 - Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách

## 4. Vstupní parametry:

Množství vzduchu bylo určeno následovně:

### **Školská zařízení:**

WC mísa	50 m <sup>3</sup> /h
Umyvadlo	30 m <sup>3</sup> /h
Pisoár	25 m <sup>3</sup> /h
(požadavek vyhláška č.410/2005 Sb. Ve znění vyhlášky č. 343/2009 Sb.)	
Kuchyně	150 m <sup>3</sup> /h (10-15 h <sup>-1</sup> )

## 5. WC MUŽI:

### 5.1. Popis a umístění zařízení:

Větrání bude zajištěno podtlakově pomocí diagonálního ventilátoru do kruhového potrubí. V místnosti WC muži bude osazen dvoustupňový ventilátor o vzduchovém výkonu 110 m<sup>3</sup>/h při 100 Pa. Ventilátor bude řízen dle čidla CO<sub>2</sub>, Rh a tlačítka obsluhy. Před a za ventilátorem budou osazeny tlumiče hluku. Před napojením odváděného vzduchu do stávajícího potrubí, které je vyvedeno nad střechu, bude osazena zpětná klapka.

Přívod vzduchu bude řešen pomocí přívodního potrubí, které bude vedeno pod stropem místnosti. Začínat bude na fasádě objektu mřížkou proti nečistotám s integrovanou sítinou proti hmyzu a končit zpětnou klapkou s přívodním kovovým talířovým ventilem.

### 5.2. Popis distribučního systému:

#### **Přívod čerstvého vzduchu, odvod odpadního vzduchu:**

Přívod čerstvého venkovního vzduchu bude z fasády objektu. Odvod odpadního vzduchu bude vyveden pomocí stávajícího potrubí nad střechu.

#### **Rozvody přiváděného vzduchu:**

Potrubí přiváděného vzduchu bude vedeno pod stropem se spádem k okapničce na fasádě domu. Potrubí bude izolováno. Jako distribuční elementy budou použity kovové talířové ventily s regulací.

#### **Rozvody odváděného vzduchu:**

Potrubí odváděného vzduchu bude vedeno pod stropem. Jako distribuční elementy budou použity kovové talířové ventily s regulací. Na spodní části potrubí bude osazeno kondenzační vypouštění (profese ZTI provede napojení na kanalizaci) a veškeré rozvody budou se spádem k této výpusti.

### 5.3. Regulace systému:

Ventilátor bude řízen tlačítkem obsluhy, čidlem CO<sub>2</sub> a Rh. Ventilátory budou s doběhem.

### 5.4. Požadavky na ostatní profese:

ZTI – napojení kondenzátu na patě stoupaček VZT

EI – připojení ventilátoru do kruhového potrubí 1x230V, 29W

Stavba – zajištění prostupů pro VZT rozvody

## 6. WC ŽENY/BEZBARIER.:

### 6.1. Popis a umístění zařízení:

Větrání bude zajištěno podtlakově pomocí diagonálního ventilátoru do kruhového potrubí. V místnosti WC ženy bude osazen dvoustupňový ventilátor o vzduchovém výkonu 80 m<sup>3</sup>/h při 110 Pa. Ventilátor bude řízen dle čidla CO<sub>2</sub>, Rh a tlačítka obsluhy. Před a za ventilátorem budou osazeny tlumiče hluku. Před napojením odváděného vzduchu do stávajícího potrubí, které je vyvedeno nad střechu, bude osazena zpětná klapka.

Přívod vzduchu bude řešen pomocí přívodního potrubí, které bude vedeno pod stropem místnosti. Začínat bude na fasádě objektu mřížkou proti nečistotám s integrovanou sítinou proti hmyzu a končit zpětnou klapkou s přívodním kovovým talířovým ventilem.

### 6.2. Popis distribučního systému:

#### **Přívod čerstvého vzduchu, odvod odpadního vzduchu:**

Přívod čerstvého venkovního vzduchu bude z fasády objektu. Odvod odpadního vzduchu bude vyveden pomocí stávajícího potrubí nad střechu.

#### **Rozvody přiváděného vzduchu:**

Potrubí přiváděného vzduchu bude vedeno pod stropem se spádem k okapniče na fasádě domu. Potrubí bude izolováno. Jako distribuční elementy budou použity kovové talířové ventily s regulací.

#### **Rozvody odváděného vzduchu:**

Potrubí odváděného vzduchu bude vedeno pod stropem. Jako distribuční elementy budou použity kovové talířové ventily s regulací. Na spodní části potrubí bude osazeno kondenzační vypouštění (profese ZTI provede napojení na kanalizaci) a veškeré rozvody budou se spádem k této výpusti.

### 6.3. Regulace systému:

Ventilátor bude řízen tlačítkem obsluhy, čidlem CO<sub>2</sub> a Rh. Ventilátory budou s doběhem.

### 6.4. Požadavky na ostatní profese:

ZTI – napojení kondenzátu na patě stoupaček VZT

EI – připojení ventilátoru do kruhového potrubí 1x230V, 29W

Stavba – zajištění prostupů pro VZT rozvody

## 7. KUCHYNĚ:

### 7.1. Popis a umístění zařízení:

V kuchyni bude osazena recirkulační kuchyňská digestoř – dodávka interiéru. Vzduchový výkon 150 m<sup>3</sup>/h.

### 7.2. Regulace systému:

Digestoř bude spínána tlačítkem obsluhy.

### 7.3. Požadavky na ostatní profese:

Stavba – zajištění prostupů pro VZT rozvody

## 8. Protipožární opatření:

Jednotlivé okruhy jsou navrženy s minimálním průnikem do jiných požárních úseků. Pokud potrubí vede skrz cizí požární úsek, bude požárně izolováno.

Prostupy přes požární úseky budou provedeny dle ČSN 730802 a 730810 a dle požární zprávy

Potrubí vedené přes chráněné úseky bude typu A (e->i, EI45, Ve, ho), izolováno požární izolací s certifikovaným systémem, vč. ukotvení, tl. 40 mm (50 mm - kruhové).

## 9. Protihlukové opatření:

Potrubí bude osazena na protihlukových objímkách.

## 10. 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
- Před a za ventilátory budou osazeny tlumiče hluku, ty zajistí požadovanou max. úroveň hlukového zatížení.
- 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
- Na závěr vzduchové zkoušky se sepíše protokol o průběhu zkoušky