



KLMN spol. s r.o.  
U Letiště 1782  
Otrokovice 765 02  
www.klmn.cz  
klmn@klmn.cz

tel.: 577 934 444, fax: 577 119 205  
IČ: 46975772, DIČ: CZ46975772

Zápis v OR KS v Brně, oddíl C, vložka 7661  
Bankovní spojení: 6602080287/0100

## DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavba                      OPRAVA SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ ZŠ ŠVABINSKÉHO  
                                 ŠVABINSKÉHO NÁBŘEŽÍ 2077/27, 76701 Kroměříž  
                                 D.1.4b Vzduchotechnika

Investor                    Město Kroměříž, Velké náměstí 115, 76701 Kroměříž

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval                Ing. Libor Mudruňka

Vedoucí projektu        Ing. Jan Zona

V Otrokovicích dne 10.10.2016

## VZDUCHOTECHNIKA

### SEZNAM DOKUMENTACE

Technická zpráva	4 A4
Seznam strojů a zařízení (rozpočet)	3 (3) A4
Výkresová část	
VZ 101 – Větrání WC 2.NP	2 A4

### Úvod

Vzduchotechnické zařízení bude zajišťovat nucené větrání sociálních a hygienických zařízení v části ZŠ Švabinského, WC ve 2.NP. Zařízení jsou navržena na základě hygienických požadavků na prostředí dle vyhlášky 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých.

Projektová dokumentace je určena pro realizaci díla, případné změny je třeba projednat s investorem, případně zaznamenat do stavebního deníku.

Zhotovitel je povinen zajistit, aby veškeré materiály používané při výstavbě byly v souladu s projektovou dokumentací, odpovídajícími normami a platnými vyhláškami. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, aby všechny importované materiály a zařízení měly platné certifikáty a byly v souladu s platnými předpisy a zkušebními požadavky.

### Podklady a výpočtové podmínky

ČSN 12 70 10	Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
ČSN EN 15665	Větrání budov – stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy Obytných budov
ČSN 73 08 02	Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
ČSN 73 08 72	Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
Nařízení vlády č.272/2011 Sb., „o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“	
Vyhlášky 410/2005 Sb. „o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých“	
Vyhláška č.23/2008 Sb. „o technických podmínkách požární ochrany staveb“	

Letní výpočtová teplota	32°C
Letní výpočtová entalpie	61 kJ/kg
Zimní výpočtová teplota	-12°C

### Technické řešení větracího zařízení

#### Odsávání WC č. 1

Nejprve budou demontovány stávající nástěnné ventilátory vč. venkovních mřížek.

Nově navržené větrání WC ve 2.NP bude zajišťovat odsávání wc chlapců a dívek, tak aby splňovalo parametry dané vyhláškou 410/2005 Sb. tj. 50 m3/h na kabinu, 30 m3/h na umyvadlo, 25 m3/h na pisoár. Odsávání budou zajišťovat samostatné nástěnné axiální ventilátory, které budou instalovány do

stejných pozic jako stávající, pouze u WC učitelů a úklidové místnosti (m.č. 103, 104, 107) budou ventilátory napojeny na krátký potrubní rozvod. Znehodnocený vzduch bude vyfukován do venkovního prostředí přes větrací mřížky u ventilátorů instalovaných na obvodových stěnách, ostatní budou napojeny do stávajících stupaček. Doplnění odvedeného vzduchu bude zajištěno z okolních prostor přes dveřní mřížky, případně pomocí oken.

Ventilátory budou v tichém provedení vč. zpětných klapek a nastavitelného časového doběhu, ovládání dle časového rozvrhu zajistí profese elektro.

4x Axiální nástěnný ventilátor o průměru 150 mm, tiché provedení s doběhem

$V = 150 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ,  $N = 26 \text{ W}$ , 230V/50Hz, ak. tlak 38 dB(A)

4x Axiální nástěnný ventilátor o průměru 120 mm, tiché provedení s doběhem

$V = 90 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ,  $N = 16 \text{ W}$ , 230V/50Hz, ak. tlak 35 dB(A)

#### Energie celkem

Elektrická energie      cca 0,2 kW

#### Montáž zařízení

- montáž zařízení bude prováděna za použití běžných montážních zařízení a lešení
- postup montážních prací a řešení závěsů bude zpracován dodavatelskou firmou
- závěsy vzduchotechnických potrubí budou řešeny až při montáži, vzdálenost mezi závěsy bude max. 3 m (v případě spiro potrubí dle technických předpisů výrobce potrubí)
- veškeré potrubí musí být vodivě propojeno a uzemněno.

#### Protihluková opatření

V rámci VZT byla v objektu provedena tato protihluková opatření:

- ventilátor je v tichém provedení

#### Elektro, měření a regulace

- připojení el.motoru ventilátoru na el. energii, jeho jištění a ovládání

#### Stavební úpravy

- zhotovení otvorů pro prostup vzduchotechnických potrubí
- zapravení a zatěsnění prostupů po montáži vzduchotechniky
- zhotovení sádkartonových kastlíků pro vedení vzt rozvodů
- instalace dveřních mřížek do vstupních dveří

#### Požární ochrana

- Vzduchotechnická zařízení, příslušenství a potrubní rozvody jsou navrženy v souladu s příslušnými požárními normami a předpisy. Vzduchotechnická zařízení včetně potrubí a příslušenství budou zhotovena z nehořlavých hmot. V této dokumentaci nejsou uvažovány žádné požární klapy ani jiná protipožární opatření.

#### BEZPEČNOST PŘI REALIZACI A POUŽÍVÁNÍ

Všechny rotující části vzduchotechnických zařízení musí být opatřeny ochrannými kryty. Připojení vzduchotechnických zařízení na rozvodnou síť musí být provedeno dle platných norem a požadavků jednotlivých výrobců. Při prohlídce, revizi a údržbě všech vzduchotechnických zařízení je nutné zajistit jejich odpojení od el. sítě. Všechna vzduchotechnická zařízení musí být řádně uzemněna.

Za bezpečnost při realizaci je odpovědný dodavatel ve smyslu platných předpisů, respektive montér provádějící montáž. Za bezpečnost provozu VZT zařízení ručí uživatel, případně zaměstnanec, který má dozor nad provozem zařízení. Pro tento účel platí provozní a bezpečnostní předpisy spolu s předpisy pro obsluhu el. zařízení.

Nejdůležitější předpisy:     - hygienické předpisy  
                                      - předpisy o bezpečnosti práce na pracovišti

Doporučuje se, aby pracovníci pověřeni obsluhou a údržbou VZT zařízení se zúčastnili montáže. Během zkušebního provozu zaučí dodavatel obsluhu v používání, obsluze a údržbě zařízení a předá příslušné písemné návody. Umístění ovládání VZT zařízení bude v jejich blízkosti pro snadnou obsluhu.

Pro bezporuchový chod je nutné provádět pravidelné prohlídky a údržbu VZT zařízení a příslušenství. Pro obsluhu a údržbu platí provozní předpisy dodané v technické dokumentaci od dodavatele zařízení (výrobce).