


MATERIÁLY A ZAŘÍZENÍ UVEDENÉ V DOKUMENTACI JSOU POUZE SMĚRNÉ
DLE NUTNÝCH STANDARDŮ PRO ZPRACOVÁNÍ VÝKAZU VÝMĚR.
MATERIÁLY A VÝROBKY JE MOŽNÉ ZAMĚNIT PŘI ZACHOVÁNÍ SHODNÝCH
PARAMETRŮ A FUNKCE.

IDrev	IDz	Jméno změny	Datum

Souřadný systém:
Výškový systém:

JTSK
BpV

ATELIER SOUKUP OPL ŠVEHLA	ATELIER SOUKUP OPL ŠVEHLA s.r.o., Klatovská třída 818/11, 301 00 Plzeň IČO 25229869 ☎ 377223236 info@atelier-soukup.cz www.atelier-soukup.cz			číslo paré:
	zodpovědný projektant:	vedoucí projektant:	projektant:	
	Ing. arch. Jiří Opl	David Cígler Dipl. Tech.	 Ing. Vladimír Černý	
	investor: Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2732/8, 306 14 Plzeň			
místo stavby: Baarova 36, Plzeň			datum: 022020	
akce:				
Stavební úpravy pro rozšíření mateřské školy v objektu Baarova 36, Plzeň				
část:	D.1.4.bVzduchotechnika			
název přílohy:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			
měřítko:				číslo přílohy: D.1.4.b 01



1 Úvod

Navržené zařízení je určeno k větrání jednotlivých místností objektu:

MŠ BAAROVA 36, PLZEŇ

Zařízení je navrženo podle současně platných hygienických předpisů, zákonů, technických standardů, odborné literatury a norem. Místnosti v dokumentaci neuvedené jsou větrány přirozeně okny nebo nejsou součástí této dokumentace.

2 Výchozí údaje

Výchozími podklady pro zpracování dokumentace byly:

- stavební výkresy
- požárně bezpečnostní řešení stavby
- záměr a požadavky investora
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., 68/2010 Sb. a 93/2012 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. a o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb.
- Vyhláška č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č.20/2012 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 343/2009 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých
- ČSN 12 7010 Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení
- ČSN 13 3454 Výkresy vzduchotechnických zařízení
- ČSN 73 0540–2 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

Nejmenší dovolená výměna vzduchu v hygienických zařízeních dle vyhlášky č. 410/2005 Sb. ve znění vyhlášky č. 343/2009 v platném znění o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých:

- | | |
|--------------|--|
| - učebny | 20-30 m ³ /h na 1 žáka |
| - tělocvičny | 20-90 m ³ /h na 1 žáka s ohledem na využití a kapacitu tělocvičny |
| - šatny | 20 m ³ /h na 1 žáka nebo přirozeně |
| - umývárny | 30 m ³ /h na 1 umyvadlo |
| - na sprchu | 150 až 200 m ³ /h |
| - na mísu WC | 50 m ³ /h |
| - na pisoár | 25 m ³ /h |

Součástí projektu nejsou navazující profese.



3 Popis zařízení

3.1 Zařízení 1 – hygienické zázemí

Pro odvod vzduchu z hygienického zázemí je navržen potrubní ventilátor (250 m³/h). Vzduch je z jednotlivých místností odváděn přes talířové ventily a je potrubím veden k ventilátoru. Od ventilátoru je vzduch veden potrubím k obvodové stěně objektu, kde je přes mřížku vyfukován do venkovního prostoru.

Zařízení je navrženo jako podtlakové. Vzduch je do prostoru nasáván přes sténovou mřížku a podřezané dveře. Ventilátor je ovládán prostorovým čidlem s časovým doběhem cca 3 až 5 min.

3.2 Zařízení 2 – úklid

Pro odvod z prostoru úklidu je navržen nástěnný axiální ventilátor (50 m³/h). Od ventilátoru je vzduch vyfukován přes mřížku v obvodové stěně do venkovního prostoru.

Zařízení je navrženo jako podtlakové. Vzduch je nasáván přes podřezané dveře. Ventilátor je ovládán programovatelným časovým spínačem.

3.3 Zařízení 3 – sklad pomůcek, pohotovostní WC

Pro odvod vzduchu z prostoru skladu pomůcek a pohotovostního WC je navržen potrubní ventilátor (100 m³/h). Vzduch je z jednotlivých místností odváděn přes talířové ventily a je potrubím veden k ventilátoru. Od ventilátoru je vzduch veden potrubím k obvodové stěně objektu, kde je přes mřížku vyfukován do venkovního prostoru.

Zařízení je navrženo jako podtlakové. Vzduch je nasáván přes podřezané dveře. Ventilátor je ovládán samostatným spínačem s časovým doběhem cca 3 až 5 min.

4 Požární bezpečnost

Vzduchotechnika bude odpovídat ČSN 730872 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení. Zařízení jsou vždy součástí jednoho požárního úseku.

Na potrubí vzduchotechnického zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání v souladu s vyhláškou č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

5 Hluk

Hladina ekvivalentního akustického tlaku zařízení bude dosahovat nižších hodnot než stanovuje nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb.

V potrubí jsou před a za ventilátory zařízení 1 a 3 instalovány akusticky izolované ohebné hadice. Z důvodu omezení přenosu vibrací, budou všechny rotující části pružně napojeny na potrubí a pružně usazeny (ventilátory budou připojeny na potrubí pomocí tlumících vložek, příp. přes spojovací manžety s gumou, budou uloženy na závěsových prvcích, vybavených gumou (případně silentbloky), rovněž závěsový materiál pro potrubí bude vybaven gumovou podložkou.



6 Požadavky na navazující profese

6.1 Elektro

6.1.1 Zařízení 1 – hygienické zázemí

- 1 x přívod elektrické energie k potrubnímu ventilátoru:

<i>příkon</i>	<i>napětí</i>	<i>proud</i>
53 W	230 V	0,21 A

Ventilátor je ovládán prostorovým čidlem s časovým doběhem cca 3 až 5 min.

6.1.2 Zařízení 2 – úklid

- 1 x přívod elektrické energie k nástěnnému ventilátoru:

<i>příkon</i>	<i>napětí</i>
28 W	230 V

Ventilátor je ovládán programovatelným časovým spínačem.

6.1.3 Zařízení 3 – sklad pomůcek, pohotovostní WC

- 1 x přívod elektrické energie k potrubnímu ventilátoru:

<i>příkon</i>	<i>napětí</i>	<i>proud</i>
26 W	230 V	0,11 A

Ventilátor je ovládán samostatným spínačem s časovým doběhem cca 3 až 5 min.

6.2 Stavební profese

- provedení veškerých prostupů pro vzduchotechnická potrubí, mřížky, žaluzie atd. přibližně o 50 ÷ 100 mm symetricky na každou stranu, větší než je rozměr vzduchovodu,
- vyplnění, dozdrojení a zajištění otvorů po montáži, vzduchovody v prostupech stěnami budou obaleny izolací zabraňující přenášení chvění
- zajištění přístupu k ventilátorům zařízení 1 a 3
- zajištění řádného osvětlení pro montáž, údržbu a servis zařízení

7 Závěr

Dokumentace obsahuje všechny náležitosti předepsané vyhláškou o dokumentaci staveb. Autor je připraven poskytnout veškerá potřebná vysvětlení. Při zpracování projektové dokumentace byly dodrženy všechny uvedené normy a směrnice.

Vypracoval: Ing. Vladimír Černý