

Rekonstrukce sociálních zařízení ZŠ v Příšovicích čp. 178, Turnov

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB – VZDUCHOTECHNIKA

**DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY/
PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE**

Jedná se o návrh systému nuceného větrání rekonstruovaných sociálních zařízení v Základní škole v Příšovicích, čp.178.

Popis instalovaného zařízení

Přesné typy jednotlivých vzduchotechnických dílů a součástí vzduchotechniky budou upřesněny po výběru dodavatele. Bude zpracována výrobní dokumentace vzduchotechniky s upřesněním jednotlivých typů zařízení, která bude odsouhlasena investorem.

Místnosti sociálních zařízení dívek, chlapců, úklidové místnosti, WC pro personál a imobilní v 1.NP:

Je navržena samostatná větev vzduchotechniky, která slouží pro odvětrání sociálního zařízení chlapců, dívek včetně jejich předsíní, úklidové místnosti, WC pro personál a pro imobilní.

Vodorovné odvětrávací potrubí bude napojeno na svislé stoupací potrubí Ø150mm, které je opatřeno ventilátorem se zpětnou klapkou. Svislé potrubí bude přivedeno nad střechu a opatřeno větrací hlavicí. Ventilátor bude ke kruhovému potrubí připojen pružnou spojkou se sponou nebo spojovací manžetou.

Jako odtahové prvky budou použity kovové talířové ventily. Nové vzduchotechnické potrubí bude vedeno nad SDK podhledem. Ventilátory budou spínány s osvětlením předsíní WC a spojeny s prvkem zajišťujícím zpoždění vypnutí ventilátoru – např. nastavený doběhový spínač.

Místnosti sociálních zařízení dívek, chlapců, úklidové místnosti, WC pro personál ve 2.NP:

Je navržena samostatná větev, která slouží pro odvětrání sociálního zařízení chlapců, dívek včetně jejich předsíní, úklidové místnosti a WC pro personál.

Vodorovné odvětrávací potrubí bude napojeno na svislé stoupací potrubí Ø150mm, které je opatřeno ventilátorem se zpětnou klapkou. Ventilátor bude ke kruhovému potrubí připojen pružnou spojkou se sponou nebo spojovací manžetou. Jako odtahové prvky budou použity kovové talířové ventily. Nové vzduchotechnické potrubí bude vedeno nad SDK podhledem. Potrubí bude přivedeno nad střechu, kde bude opatřeno odvětrávací hlavicí. Ventilátory budou spínány s osvětlením předsíně a spojeny s prvkem zajišťujícím zpoždění vypnutí ventilátoru – např. nastavený doběhový spínač.

Parametry odváděného odpadního vzduchu:

1.NP

Předsíň WC chlapci	- 1.01	60m ³ /h
WC chlapci	-1. 02	190 m ³ /h
Úklid	- 1.03	30m ³ /h
Předsíň WC dívky	- 1.04	30 m ³ /h
WC dívky	-1.05	160 m ³ /h
WC personál	-1.06	50 m ³ /h
WC imobilní	-1.07	80 m ³ /h

2.NP

Předsíň WC chlapci	- 2.01	60m ³ /h
WC chlapci	- 2.02	190m ³ /h
Úklid	- 2.03	30m ³ /h
WC dívky	- 2.04	210 m ³ /h
WC personál	- 2.06	80m ³ /h

Regulace:

Ventilace, které zajišťují odtah vzduchu z místností sociálních zařízení, budou pracovat v jednom výkonovém stupni a jejich otáčky nebudou elektronicky ani transformátorově regulovány. Požadované odtahové množství z jednotlivých prostor bude nastaveno na odtahových prvcích. Ventilátory budou spínány s osvětlením předsíní sociálních zařízení a spojeny s nastavitelným spínačem doběhu.

Protihluková opatření:

Instalací a provozem navrženého VZT zařízení nevznikne vyšší hladina hluku než povolují hygienické normy. Stoupací potrubí bude kryto kaslíkem z SDK, vodorovné potrubí je vedeno nad SDK podhledem.

Protipožární zařízení:

Z hlediska protipožárních úprav bude provedena instalace dle ČSN 73 0872. Jednotlivé rozvody VZT jsou instalovány v jednom požárním úseku. Instalací nedojde k porušení citované normy.

Požadavky na profese**Elektroinstalace:**

Ventilátory: Obecně je nutno dbát ustanovení ČSN 12 2002 a ostatních souvisejících předpisů. Pokud je ventilátor instalován tak, že by mohlo dojít ke kontaktu osoby nebo předmětu s oběžným kolem, je třeba instalovat ochrannou mřížku. Při jakékoli revizní či servisní činnosti je nutno ventilátor odpojit od elektrické sítě. Připojení a uzemnění elektrického zařízení musí vyhovovat zejména ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 3190, ČSN 33 2000 – 5 -51. Práce smí provádět pouze pracovník s odbornou kvalifikací dle ČSN 34 3205 a vyhlášky ČÚPB a ČBÚ o odborné způsobilosti v elektrotechnice č. 50-51/1978 Sb. Motory ventilátorů mají krytí IP 54. Třída izolace je „F“. Pracovní teplota prostředí je 40 až +70°C. Motor ventilátoru je vybaven termokontaktem, který musí být bezpodmínečně zapojen v obvodu spínače motoru. Před uvedením ventilátoru do provozu musí být provedena na zařízení výchozí revize elektrického zařízení dle ČSN 33 1500. Po dobu provozování je provozovatel povinen provádět pravidelné revize elektrického zařízení ve lhůtách dle ČSN 33 1500.

Závěr:

Po skončení montáže celého zařízení se provede funkční zkouška, při které se budou měřit výkonové parametry a provede se správné nastavení regulačních prvků pro požadovanou distribuci vzduchu.

Projekt byl zpracován dle platných předpisů a ČSN. Předpokládá se, že montáž systémů VZT bude provedena pracovníky majícími dostatečné odborné znalosti potřebné k úspěšné realizaci díla. Případné změny nebo doplňky je třeba vždy projednat s projektantem.

Vypracoval:
Ing. Pavel Marek
04/ 2015

