

Technická správa

Obsah projektu

Projekt rieši na úrovni projektu pre stavebné povolenie vetranie Materskej školy Tušická Nová Ves . V rámci objektu sa jedná o vetranie priestorov s pobytom ľudí.

Podkladom pre vypracovanie projektu boli výkresy architektúry a požiadavky investora.

Klimatické údaje

Miesto stavby:	Tušická Nová Ves
Nadmorská výška:	110 m. n. m.
Normálny tlak vzduchu:	98 kPa
Vonkajšia výpočtová teplota - zima:	$\theta_e = -13^{\circ}\text{C}$
Vonkajšia výpočtová teplota - leto:	$\theta_e = 32^{\circ}\text{C}$
Relatívna vlhkosť vonkajšieho vzduchu v zime:	$\varphi_e = 90\%$
Relatívna vlhkosť vonkajšieho vzduchu v lete:	$\varphi_e = 35\%$

Normy a predpisy použité pri návrhu

Potrebné vzduchové množstvá boli určené v súlade s príslušnými hygienickými, zdravotníckymi, bezpečnostnými, protipožiarnymi predpismi a normami platnými na území Slovenskej republiky:

- VYHLÁŠKA Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 527/2007 o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia pre deti a mládež
- STN EN 12792 - Vetranie budov. Symboly, názvoslovie a grafické symboly
- STN EN 1506 - Vetranie budov. Kovové plechové potrubie a tvarové kusy kruhového prierezu. Rozmery
- STN EN 15251 - Vstupné údaje o vnútornom prostredí budov na navrhovanie a hodnotenie energetickej hospodárnosti budov – kvalita vzduchu, tepelný stav prostredia, osvetlenie a akustika.

Popis zariadenia

V objekte je navrhnutá vetracia jednotka s rekuperáciou. Množstvo vetracieho vzduchu bolo stanovené na 30 m³ na osobu. Vetranie bude rovnotlaké. Vetrané budú nasledovné miestnosti:

109,110 Jedáleň, Spálňa	1200 m ³ /h
114 Sklad	120 m ³ /h
203, 204 Herňa, Pracovňa	1200 m ³ /h
202 Šatňa	150 m ³ /h
206 Sklad	120 m ³ /h

Rekuperačná jednotka bude umiestnená v interiéri v miestnosti 122. Nasávanie a výfuk bude cez protidažďovú žalúziu na fasáde budovy. Na prívode a odvode budú umiestnené tlmiče hluku aj na prívode aj na odvode. Prívod a odvod upraveného vzduchu do riešeného priestoru bude zabezpečený kruhovým potrubím, ktoré bude na jednotku napojené izolovaným flexom. Ako distribučné prvky budú použité výstky, na prívode dvojradové a na odvode jednoradové.

Požiadavky na nadväzujúce profesie

Stavba

- vytvorenie prestupov cez stavebné konštrukcie a následne zaizolovanie
- vyhotovenie konštrukcie pod rekuperačnú jednotku

Elektroinštalácie

- dopojenie rekuperačnej jednotky na silové rozvody

Zdravotechnika

- dopojenie rekuperačnej jednotky rozvod teplej vody

Protihlukové opatrenia

- rýchlosť prúdenia vzduchu v potrubí a distribučné elementy sú zvolené tak, aby nevznikal nadmerný hluk
- v potrubíach sú osadené tlmiče hluku

Izolácie

Potrubie prechádzajúce cez nevykurovaný priestor je potrebné zaizolovať. Nasávacie a výfukové potrubie bude tepelne izolované.

Montážne práce

Montážne práce musí realizovať odborne spôsobilá firma. Je potrebné dodržiavať podrobné pokyny pre montáž jednotlivých zariadení a ich súčastí udávaných výrobcou alebo príslušnou normou. Presné umiestnenie závesov určí hlavný montér vzduchotechniky spolu so stavebným technikom v takých vzdialenostiach, aby bolo zaistené odpovedajúce uchytenie potrubí.