

Úvod

Předmětem této části projektu k zadání stavby je nucené větrání sociálního zázemí v administrativní budově.

Použité podklady:

- stavební dispozice v měř. 1:100
- konzultace s projektantem stavební části
- konzultace s projektanty návazných profesí

Vzduchotechnické zařízení je řešeno tak, aby mikroklima ve větraných prostorách odpovídalo hygienickým předpisům a požadavkům daných příslušnými normami, vyhláškami a předpisy. Návrh je řešen tak, aby při minimálních investičních a provozních nákladech byly v optimální míře splněny výše uvedené hygienické a technické předpisy.

Uvažované klimatické podmínky

- výpočtová zimní teplota $t_{ez} = -12\text{ °C}$
- výpočtová letní teplota $t_{ez} = 32\text{ °C}$

Požadavky na mikroklima

Teploty

- zimní

- koupelny a sprchy $t_i = 24\text{ °C}$
- šatny $t_i = 22\text{ °C}$
- kanceláře $t_i = 20\text{ °C}$
- herny $t_i = 22\text{ °C}$

Požadavky na hluk

- šatny a WC60 dB (A)
- herny45 dB (A)
- venkovní prostory - ve dne50 dB (A)
- v noci40 dB (A)

Technické řešení

Zařízení č.1 – Větrání sociálního zázemí

Při návrhu větrání objektu je uvažováno s uvedeným množstvím vzduchu.

- sprchy odvod 150 m³/hod na 1 výtok
- WC odvod 60 m³/hod /1 mísa
- umyvadlo odvod 30 m³/hod /1 mísa

Větrání WC a umývárén

Pro větrání WC a umývárén místností 1.09, 1.10, 1.21, 1.22, 2.08, 2.09, 2.19 a 2.20 jsou navržena čtyři samostatná zařízení, kde jedno větrá sociální zázemí č.m. 1.09 a 1.10 a druhé větrá sociální zázemí mužů 1.21 a 1.22, třetí větrá

MŠ-Spojenců 2170/44-školka

Vzduchotechnika

sociální zázemí č.m. 2.08 a 2.09 a čtvrté větrá sociální zázemí č.m. 2.19 a 2.20.

V každé části je potrubí vedeno v sádkartonovém zýkrytu k jednotlivým odběrným místům potrubím kruhovým Spiro. Odbočky pro napojení talířových ventilů na rozvod jsou z ohebného potrubí Aluflex.

V každém rozvodu je osazena zpětná klapka. Jako koncové elementy jsou navrženy talířové ventily.

Odvodní ventilátory pro všechna čtyři zařízení budou osazeny na střeše. U každého ventilátoru je osazen tlumič. Ventilátory budou spouštěny tlačítkem.

Prostory budou větrány s intenzitou odvodu 60m³/h na 1 mísu, 150m³/h na 1 sprchu a 30m³/h na umyvadlo. Celkem bude odváděno z každé umyvárny 660m³/h.

V případě využití kapacity sociálního zařízení pouze částečně je možné snížit otáčky ventilátorů přepínači otáček SD2.

WC č.m.1.07, 1.20, 2.06 a 2.18 bez okna budou větrány individuálně lokálním systémem. Větrání bude spouštěno společně s osvětlením prostoru a bude vybaveno doběhem. Pro odvod vzduchu je navržen malý radiální ventilátor. Odsávaný vzduch od ventilátoru bude vyvedený stoupacím vedením do venkovního prostoru nad střechu objektu. Celkem bude odváděno z WC a umyvadla 90m³/h.

Sprchy č.m. 1.06, 1.19, 2.05 a 2.17 budou větrány rovněž radiálním ventilátorem vybaveným doběhem a spouštěny budou vypínačem.

Požadavky na ostatní profese

- stavební část

Provést všechny potřebné otvory pro průchody VZT potrubí po skončené montáži otvory začistit.

- elektroinstalace

Připojit všechny ventilátory na el. síť a provést uzemnění dle příslušné ČSN.

