

DOKUMENTÁCIA PRE REALIZÁCIU STAVBY

ZŠ Medzilaborecká **parc. č. 15640/2,3,4,5,58, 15640/7,8,9,10,94,95,** **k. ú. Ružinov, obec Bratislava – Ružinov**

VZDUCHOTECHNIKA

1.0 Úvod:

Projekt vzduchotechniky rieši odvetranie hygieny v škole 9 triedy. Objekt má administratívny charakter, nevyskytujú sa v ňom priestory, v ktorých by vznikali škodliviny s negatívnym dopadom na životné prostredie. Vzduchotechnické zariadenie pracuje s čistým vonkajším vzduchom.

2.0 Podklady pre návrh vzduchotechniky

Pri návrhu zariadení sa vychádzalo z technického manuálu objektu, z platných slovenských predpisov a noriem. Požiadavky na prostredie sú uvedené v hygienickom predpise, v smerniciach pre návrh vzduchotechnických zariadení a v čiastkovej smernici „Vzduchotechnické zariadenia“.

2.1 Podklady pre návrh vetrania

STN EN 13779 – Vetranie nebytových budov. Všeobecné požiadavky na vetracie a klimatizačné zariadenia
STN 73 0548 – Tepelno-technické vlastnosti stavebných konštrukcií
STN 13 0020 – Potrubie technické predpisy
STN 72 7010 – Navrhovanie vetracích a klimatizačných zariadení
EKODESIGN – Smernica Európskeho parlamentu a rady 2009/125ES

3.0 Výpočtové parametre

Základné parametre stanovené realizačným projektom

leto:	teplota suchého teplomeru:	+31°C
	teplota vlhkého teplomeru:	+20°C
	entalpia:	61,2KJ/kg
zima:	minimálna teplota vzduchu:	-15°C
	relatívna vlhkosť pri -15°C:	90%

4.0 Rozdelenie zariadení:

Zariadenie č.1 – Odvetranie hygieny

4.1. Popis a funkcia zariadení

Zariadenie č.1 - Odvetranie hygieny

Odvetranie hygieny bude podtlakové. Odvod vzduchu zabezpečia strešné ventilátory umiestnené na streche objektu podľa výkresovej časti, na ktoré je napojené vzduchotechnické spiro potrubie zvedené do jednotlivých priestorov. Lokálne odsávanie bude tanierovými ventilmi. Odvod vzduchu tiež zabezpečí radiálny ventilátor napojený na spiro potrubie s výfukom na fasáde objektu. Dosiahnutá minimálna výmena vzduchu je 50m³/h na jednu WC misu a 25m³/h na jednu výlevku/umývadlo/pisoár. Prívod vzduchu bude prirodzený – podtlakom cez podrezané dvere.

Parametre zariadenia:

Strešný ventilátor TH 1300/250 Ecowatt

Napájanie 230V/50Hz/1F
Príkonn $P_i=137W$

Strešný ventilátor TH 800/200 Ecowatt

Napájanie 230V/50Hz/1F
Príkonn $P_i=98W$

Odsávací ventilátor Elektrodesign EBB 100 NT

Napájanie 230V/50Hz/1F
Príkonn $P_i=29W$

Ostatné priestory budú odvetrané prirodzene – otváracími oknami a dverami.

5.0 Potrubie

5.1 Vzduchotechnické potrubie

Kruhové potrubie je v prevedení SPIRO, štvorhranné potrubie bude v tesnom prevedení.

5.1.2 Závesy

Závesy vzduchovodov je nutné realizovať z pozinkovaných elementov. Spôsob ukotvenia do stropu bude na oceľové hmoždinky. K zamedzeniu prenosu vibrácií do stavebnej konštrukcie musia byť závesy pružné cez pryžovú podložku.