

Obsah

1.	Identifikačné údaje stavby	2
2.	Podklady pre návrh	2
3.	Tepelná bilancia	2
4.	Popis zariadení a ich funkcia	3
4.1	Zariadenie č.2 – Podtlakové vetranie hygienických zariadení.....	3
4.2	Zariadenie č.3 – Lokálna rekuperácia vybraných miestností.....	3
5.	Potrubie vzduchotechniky	3
6.	Požiadavky na profesie	4
7.	Skúšky zariadenia	4
8.	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	5
9.	Pokyny pre montáž, obsluhu a údržbu	5
10.	Záver.....	5

1. Identifikačné údaje stavby

Názov stavby:	Predškolské zariadenie
Miesto stavby:	Bučany, p.č.: 1627; 1628
Druh stavby:	Rekonštrukcia
Investor:	Obec Bučany, Obecný úrad Bučany 269, 919 28 Bučany
Vypracoval:	Ing. Jozef Slaminka
Zodp. projektant:	Ing. Lukáš Rácz, PhD.
Stupeň:	Stavebné povolenie
Dátum:	06.2021

2. Podklady pre návrh

- STN 12 7010 Navrhovanie vetracích a klimatizačných zariadení
- Nariadenie vlády 353/2006 O podrobnostiach a požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia
- Nariadenie vlády SR č.339 zo 10.5.2006 ktorým sa stanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácii
- STN 73 0548: 1985 : Výpočet tepelnej záťaže klimatizovaných priestorov
- STN EN 13 779: 2008 : Vetrание nebytových budov
- STN 73 0872: 1978 : Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru VZT zariadením

3. Tepelná bilancia

<u>NÁZOV</u>	<u>POPIS</u>	<u>ZIMA</u>	<u>LETO</u>
Lokalita			
te	Výpočtová vonkajšia teplota	-15 °C	32 °C
t _i	Výpočtová vnútorná teplota	18 °C	28 °C
R	Vlhkosť prostredia	90 %	35 %

4. Popis zariadení a ich funkcia

4.1 Zariadenie č.2 – Podtlakové vetranie hygienických zariadení

V hygienických zariadeniach bez okenných otvorov sú pre podtlakové vetranie navrhnuté ventilátory vzduchu npr. Punto Four MFO 100/4T. Tieto ventilátory zabezpečujú potrebné odvetranie miestností. Ventilátory sa spúšťajú spolu z osvetlením. Vypínajú sa za pomoci časového dobehu, ktorý obsahuje ventilátor. Vzduch od ventilátorov je vedený izolovaným flexibilným potrubím a kruhovým potrubím von do exteriéru. Vzduchotechnické potrubia sú ukončené na obvodovom plášti gravitačnou žalúziou daného prierezu. Do vzdialenosti jedného metra od obvodového plášťa je potrebné túto vzdialenosť tepelne izolovať.

4.2 Zariadenie č.3 – Lokálna rekuperácia vybraných miestností

Pre dosiahnutie optimálnej tepelnej pohody vo vybraných miestnostiach je navrhnutá lokálna rekuperačná jednotka recoVAIR VAR 60 s výkom 60 m³/h. Rekuperácia vetrá miestnosti samostatne prívodom a odvodom cez jedno zariadenie. Teplo je odovzdávané cez integrovaný rekuperačný výmenník. Jednotka je umiestnená na obvodovej stene danej miestnosti. Súčasťou jednotky je aj regulácia, diaľkové ovládanie. Ovládanie od nej je potrebné osadiť na ľahko viditeľnom a dostupnom mieste. V miestnostiach určených pre triedu a spaciu časť sú navrhnuté štyri lokálne rekuperačné jednotky, z ktorých sa určí jedna, ako master pre krížové vetranie miestnosti.

5. Potrubie vzduchotechniky

Pre rozvody vzduchotechniky sú navrhnuté potrubia kruhového prierezu typ SPIRO z pozinkovaného oceľového plechu – vrstva zinku 275 g/m². Spoje potrubí texované, utesnené hliníkovou páskou.

Taktiež sú navrhnuté štvorhranné potrubia VZT SK.I, z pozinkovaného oceľového plechu – vrstva zinku 275 g/m² podľa normy PA 120403, trieda tesnosti A. Upevnenie profilových prírub texovaním, alebo zváraním. Medzi prírubové spoje bude vložené samolepiace tesnenie.

Závesy vzduchovodov je nutné realizovať z pozinkovaných elementov porovnateľnej kvality. Spôsob kotvenia určí montážna firma.

6. Požiadavky na profesie

STAVEBNÉ ÚPRAVY:

Prestupy cez konštrukciu budú dodávkou stavby. Prestupy musia byť zhodné s výkresovou časťou a musia sa pred montážou premerať.

ELEKTRO:

Napojenie všetkých elektrických súčastí VZT zariadení na elektrickú sieť.

Energetické požiadavky:

Z.1. - Rekuperačná jednotka recoVAIR VAR60 , (230V/50Hz,29W)	10ks	P = 0,30 kW
Z.2. - 2.03-Axiálny ventilátor Punto four , (230V/50Hz,15W)	10ks	P = 0,15 kW

SPOLU

cca 0,45 kW

7. Skúšky zariadenia

Každé zmontované zariadenie musí byť pred uvedením do prevádzky vyskúšané. Montážna organizácia po ukončení montáže VZT zariadenia vykoná prevádzkovú skúšku.

Skúška prevádzková sa vykoná za účelom zistenia funkcie, nastavenia a zoradenia zariadenia. Skúška sa doporučuje prevádzať po inštalovaní celého rozsahu VZT zariadenia. Zariadenie sa môže považovať za spôsobilé pre spoľahlivú a bezpečnú prevádzku ak:

- 1) spĺňa predpoklady a požiadavky projektu
- 2) VZT zariadenia sú zaregulované

- 3) v priebehu prevádzkovej skúšky bola overená správna funkcia systému, všetky distribučné prvky majú zaregulované množstvo vzduchu, v priestore sa dosahuje predpísaná vnútorná teplota a dosiahnutá očakávaná pohoda prostredia.

8. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Navrhnuté zariadenia zabezpečuje hygienické podmienky, preto je nutné ho udržiavať v prevádzkyschopnom stave. Projektované zariadenie musí byť uzemnené. Pred prvým spustením musí byť vykonaná revízia elektrického vybavenia. Zariadenie nesmie byť použité na inú prevádzku, než na akú bolo navrhnuté.

9. Pokyny pre montáž, obsluhu a údržbu

Všetky zariadenia a kotviace prvky musia byť pružne uložené priamo, alebo pomocou gumových podložiek. Všetci účastníci prevádzky musia byť oboznámení s prevádzkovými predpisom a prislúchajúcimi dokumentmi. Pred prvým spustením sa musia vyčistiť a skontrolovať všetky súčasti zariadenia.

Projektové zariadenie si vyžaduje pravidelnú kontrolu a údržbu:

- udržiavanie zariadení v čistote
- kontrolu správnej funkcií zariadení
- opravu pohyblivých mechanizmov

10. Záver

Pri montáži VZT zariadení sa musia dodržať všetky bezpečnostné predpisy, umiestnenie a prestupy konštrukciami. Montáž zariadení a súčasti môže robiť len firma na to oprávnená.

Vypracoval:
Zodp. Projektant:
Lučenec, jún 2021

Ing. Jozef Slaminka
Ing. Lukáš Rácz, PhD.

