

O B S A H :

1	ÚVOD	2
1.1	Východiskové podklady.....	2
1.2	Koncepcia riešenia.....	2
1.3	Základné údaje pre dimenzovanie.....	2
2	TECHNICKÝ POPIS ZARIADENÍ	2
3	POTRUBIE VZDUCHOTECHNIKY	3
4	ZDROJE ENERGIÍ A MÉDIÍ.....	3
5	POŽIADAVKY NA PROFESIE	3
5.1	Stavebné úpravy.....	3
5.2	Zdravotechnika	3
5.3	Prevádzkové rozvody silnoprúdu (PRS).....	4
6	ZAISTENIE HYGIENY A BEZPEČNOSTI.....	4
7	PROTIPOŽIARNE OPATRENIA	4
8	MONTÁŽ ZARIADENÍ	4
9	SKÚŠKY ZARIADENÍ	4
10	ÚDRŽBA	4

1 ÚVOD

Projekt vzduchotechniky pre stavebné povolenie a realizáciu stavby rieši vetranie priestorov v Nadstavbe SOŠ HSaO v Banskej Bystrici s ohľadom na požiadavky investora, hygienické predpisy a technické možnosti.

1.1 Východiskové podklady

Pre spracovanie tejto projektovej dokumentácie boli použité a rešpektované nasledovné podklady a normy :

- STN 12 7010 – Navrhovanie vetracích a klimatizačných zariadení
- Vyhláška MZ SR č.326/2002, ktorou sa ustanovujú najvyššie prípustné hodnoty zdraviu škodlivých faktorov vo vnútornom ovzduší budov
- Vyhláška 259/2008 o požiadavkách na vnútorné prostredie budov.....
- Vyhláška MZ SR č.94/2004, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť stavieb
- Nariadenie vlády SR č.40/2002 o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami
- Vyhláška MZ SR č.549/2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku.....v životnom prostredí
- Zaužívané a uznávané technické zásady pri projektovaní vzduchotechniky
- Stavebné podklady

1.2 Konceptia riešenia

Vzduchotechnika zabezpečuje podtlakové vetranie sociálnych zariadení bez možnosti prirodzeného vetrania a prípravu na odsávanie kuchynských digestorov.

1.3 Základné údaje pre dimenzovanie

- miesto stavby : Banská Bystrica
- teplota vonkajšieho vzduchu :
 - zima $t_e = -15^{\circ}\text{C}$, $x_e = 0,9 \text{ g/kg}$
 - leto $t_e = 32^{\circ}\text{C}$, $t_{em} = 20^{\circ}\text{C}$
- záväzné projektové podklady:
 - stavba - stavebné výkresy v rozsahu pre realizáciu stavby
- vetranie soc. zariadení a obytných priestorov
 - upratovačka – 50 m³/h
 - sprcha – 150 m³/h

2 TECHNICKÝ POPIS ZARIADENÍ

Zariadenie č.2 – Vetranie sociálnych zariadení

Sociálne zariadenia, ktoré nemajú možnosť prirodzeného vetrania oknami, budú vetrané podtlakovo, odsávacími ventilátormi a náhradou vzduchu z okolitých priestorov cez bezprahové dvere. Odsávací výkon ventilátorov v sprche je 150 m³/h, ventilátorov v m. upratovačky 50 m³/h. Výtlak ventilátorov bude zaústený do spoločnej stupačky, ktorá bude vyvedená nad strechu a ukončená strieškou.

Ventilátory budú vybavené spätnou klapkou, časovým dobehom a budú spúšťané spolu so svetlom.

Zariadenie č.3 – Príprava na odsávanie digestorov

V učebni na prípravu pokrmov bude zabezpečená príprava na zaústenie výtlaku z odsávačov pár, osadenými nad sporákmi. Odsávače pár nie sú dodávkou vzduchotechniky.

Pod stropom bude osadené kruhové potrubie d 250 mm, vyvedené na fasádu a ukončené mriežkou. V potrubí budú zabezpečené 3 ks odbočky d 150 mm, do ktorých dodávateľ digestorov ich zaústí. Potrubie bude spádované smerom ku sporákom.

Odsávače pár budú vybavené všetkými potrebnými filtermi na eliminovanie zápachu a mastnoty a spätnými klapkami.

Vyžaduje sa vzájomná koordinácia dodávateľa vzduchotechniky a dodávateľa digestorov.

3 POTRUBIE VZDUCHOTECHNIKY

VZDUCHOVODY

Uvažované je kruhové potrubie SPIRO, z pozinkovaného plechu, spájané spojками.

NÁTERY

Nátery vzduchotechnického potrubia sa neuvažujú.

ZÁVESY

Závesy vzduchovodov je nutné realizovať z pozinkovaných elementov. Spôsob kotvenia bude podľa možnosti stavebnej konštrukcie. K zamedzeniu prenosu vibrácií do stavebnej konštrukcie musia byť závesy pružné cez gumovú podložku.

IZOLÁCIE

Tepelnou izoláciou (návlekmi) bude izolované potrubie po celej dĺžke, aby v zimnom období nedochádzalo ku kondenzácii vodných pár na povrchu potrubia, ani vo vnútri.

PRESTUPY

Prestupy cez stavebnú konštrukciu musia byť urobené tak, že potrubie bude obložené plsťou, obmurované a omietnuté. Stavebná konštrukcia nesmie zaťažovať steny potrubia, aby ich nedeformovala. Prestupy potrubí cez strechu budú oplechované, na zamedzenie zatekania.

4 ZDROJE ENERGII A MÉDIÍ

Pre činnosti zariadení je potrebné zabezpečiť tieto energie :

SO 04 Rodinné domy „D1, D2“

a) el. energia 3+N, 400/230 V, 50 Hz

- zariadenie č. 1.01	2 ks * 25 W
- zariadenie č. 1.02.....	2 ks * 13 W
SPOLU	76 W

5 POŽIADAVKY NA PROFESIE

5.1 Stavebné úpravy

Pre realizáciu navrhnutých vzduchotechnických zariadení je treba vykonať :

- prestupy pre potrubia. Ich utesnenie po montáži je dodávka vzt, konečné začistenie otvorov je dodávka stavby

5.2 Zdravotechnika

Nie je požadovaná.

5.3 Prevádzkové rozvody silnoprádu (PRS)

Napojiť spotrebiče na el. energiu podľa odovzdaných podkladov a požiadaviek. Vykonať vodivé prepojenie a ochrannéospájanie, podľa platných STN.

6 ZAISTENIE HYGIENY A BEZPEČNOSTI

Pre zaistenie bezpečnosti práce bude obsluha vyškolená v prevádzke a obsluhu zariadení. Platia obecné bezpečnostné predpisy. Pre vzduchotechnické zariadenia je potrebné dodržať:

- dodržanie STN el. inštalácie
- vodivé prepojenie potrubia

7 PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Nie sú požadované.

8 MONTÁŽ ZARIADENÍ

Závesy vzduchovodov zhotoviť na montáži z dodaného materiálu. Rozstup závesov 2 až 3 m.

Montážne práce ukončiť individuálnymi skúškami.

Pri montáži musia byť dodržané všetky bezpečnostné opatrenia podľa platných predpisov. Montáž vykoná odborná firma podľa montážnych predpisov platných pre jednotlivé komponenty.

Vyžaduje sa vzájomná koordinácia dodávateľa vzduchotechniky a dodávateľa digestorov.

9 SKÚŠKY ZARIADENÍ

Po ukončení diela budú vykonané všetky potrebné skúšky pre správny chod jednotlivých zariadení.

10 ÚDRŽBA

Kontrolu a údržbu zariadení je potrebné vykonávať najmenej jedenkrát ročne, ak výrobca alebo užívateľ neurčí inak.

Banská Bystrica, 10. 2021

Vypracoval: Ing. Pavel Škrinár