

TECHNICKÁ SPRÁVA

K časti : VZDUCHOTECHNIKA

1. Úvod

V časti projektu Vzduchotechnika je riešené vetranie jednotlivých sociálnych priestorov rekonštruovaného objektu SO 02, ktorý bol doteraz nevyužívaný, za účelom vytvorenia vyhovujúcich mikroklimatických podmienok návštevníkom zariadenia. Jedná sa o nasledovné časti objektu:

Vetranie sociálnych zariadení – miestnosti č. 1.07 až 1.13

2. Konceptia riešenia projektu

Časti objektu uvedené v predchádzajúcej kapitole je potrebné primerane vetrať za účelom zabezpečenia štandardných mikroklimatických podmienok návštevníkov zariadenia. Jedná sa o vetranie miestnosti, ktoré je možné vetrať prirodzeným spôsobom cez otvárateľné okná a toto vetranie sa bude využívať v letnom období. Pre zimné obdobie, hlavne počas nízkych teplôt a mrazov, je vetranie navrhnuté ako nútené. Množstvo vetraného vzduchu je volené nasledovne:

WC misa:	50 m ³ /h
Pisoár	25 m ³ /h

2.2. Vetranie sociálnych zariadení – miestnosti č. 1.07 až 1.13

Uvedené miestnosti sú opatrená prirodzeným vetraním oknami a prirodzené vetranie sa bude využívať v letnom období. Pre zimné obdobie, hlavne počas nízkych teplôt a mrazov, je vetranie navrhnuté ako nútené. Je navrhnuté nútené vetranie pomocou ventilátorov, ktoré sú osadené pod stropom uvedených miestností. Na samotný odťah vzdušnín z uvedeného priestoru je navrhnutý ventilátor ARIET LL T. Množstvo odsávacích vzdušnín ventilátorom je nasledovný:

ARIET LL T do 75 m³/h.

To dáva min 10-násobnú výmenu vzduchu v uvedenom priestore. Ovládanie ventilátora je navrhnuté samostatným vypínačom s časovým dobehom. Vetranie je riešené podtlakové s prívodom vetracieho vzduchu cez poddverový priestor.

3. Voľba potrubných rozvodov

Vzduchotechnické potrubné rozvody sú navrhnuté ako Spiro rúry a tvarovky. Potrubné diely sú zhotovené z pozink. plechu a v prípade, že investor bude žiadať náter je možné potrubie natrieť 2x náterovou hmotou. Prípadne je možné použiť plastové potrubie a tvarovky. Potrubia je potrebné uchytiť po každých približne 3 m. Doporučujem použiť typizované držiaky potrubí.

4. Obsluha, údržba a montáž VTZ

Montáž VTZ je potrebné vykonať odborne, zvlášť dbať na tesnosť spojov potrubných dielov a rovinné osadenie ventilátorov. Údržbu vykonávať pravidelne, je potrebné dodržiavať pokyny výrobcov vzduchotechnických zariadení.

Ovládanie vzduchotechnických zariadení je samostatné ovládanie podľa potreby.

5. Požiadavky na profesie

Projekt vzduchotechniky má dosah na ďalšie profesie realizujúce projekt. V stavebnej časti je potrebné vykonať prierazy v strope a stenami susedných miestností na prestup potrubí. Tiež je potrebné obložiť navrhnuté potrubia sadrokartónovým obkladom, aby potrubia nenarušovali vzhľad interiéru.

V prevádzkovom rozvode silnoprúdu napojiť všetky elektrospotrebiče na prívod elektrickej energie. Ovládanie ventilátorov sociálnych zariadení samostatnými vypínačmi.

6. Bezpečnosť práce

Akékoľvek opravy a údržbu vykonávať len pri odstavených a proti náhodnému spusteniu zaistených zariadeniach. Základná ochrana proti nebezpečnému dotyku je riešená nulovaním zvýšená ochranným prepojením.

Pri montáži vzduchotechnických zariadení dodržiavať vyhlášku MPSVR č. 147/2013 Z. z. o zaistení bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach.

7. Zoznam noriem

STN 12097 Vetranie budov. Vzduchovody. Požiadavky na súčasti vzduchovodov na údržbu systémov potrubnej siete.

STN EN 12220 Vetranie budov. Potrubná sieť. Rozmery kruhových prírub na všeobecné vetranie.

STN EN 12237 Vetranie budov. Potrubná sieť. Pevnosť a tesnosť kovových plechových vzduchovodov kruhového prierezu.

STN EN 1506 Vetranie budov. Kovové plechové potrubie a tvarové kusy kruhového prierezu. Rozmery.

STN EN 1507 Vetranie budov. Kovové hranaté vzduchovody. Požiadavky na pevnosť a tesnosť.

STN EN 15242 Vetranie budov. Výpočtové metódy na stanovenie prietoku vzduchu v budovách vrátane infiltrácie.

STN EN 15423 Vetranie budov. Požiarna ochrana systémov rozvodu vzduchu v budovách.