

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Technická správa

Investor:

Mesto Svidník , Sovietskych Hrdinov 200/33, 089 01

Stavba:

SO-01 KOMUNITNÉ CENTRUM

Objekt:

D1.5. VZDUCHOTECHNIKA

Miesto:

parc. č. 4506/1, k.ú.: Svidník

Vypracoval:

Ing. Ervín Vasilišín, Ing. Pavol Fedorčák, PhD.

Zodp. projektant:

Ing. Pavol Fedorčák, PhD.

Dátum:

Február 2021



1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Táto PD rieši návrh vetrania a rekuperácie komunitného centra, vo Svidníku. Projekt vzduchotechniky a odvetrávania bol vypracovaný na základe stavebných výkresov. Navrhované VZT jednotky slúžia aj na tepelné temperovanie priestorov.

Projekt nerieši meranie a reguláciu (rieši časť MaR), pripojenie k rozvodnej elektrickej sieti (rieši časť ELI).

Výpočtové teploty vzduchu v miestnosti boli stanovené podľa STN EN 12831-1 (STN 06 0210) podľa požiadaviek na prevádzku v jednotlivých priestoroch so štandardnou produkciou metabolického tepla MET a štandardnou úrovňou oblečenia „clo„.

Na základe objednávky investora bola spracovaná projektová dokumentácia pre diel vzduchotechnika. Ako podklad pre spracovanie projektovej dokumentácie bola použitá stavebná výkresová časť a rešpektované nasledovné normy:

STN CR 12 729	- Vetranie budov, symboly, názvoslovie
STN EN 1886	- Vetranie budov. Jednotky na úpravu vzduchu. Mechanické vlastnosti
STN EN 15 780	- Vetranie budov. Vzduchovod. Čistota vetracej sústavy.
STN EN 16 798-13	- Energetická hospodárnosť budov. Vetranie budov.
STN EN 14 239	- Vetranie budov. Vzduchovod. Meranie povrchovej plochy vzduchovodu.
STN EN 14 134	- Vetranie budov. Skúšanie vlastností.
STN 73 0872	- Ochrana proti šíreniu požiaru vzduchotechnickým zariadením
STN 73 0548	- Výpočet tepelnej záťaže klimatizovaných priestorov
STN 73 0540-1	- Tepelno-technické parametre stavebných konštrukcií a budov

Nariadenie vlády Slovenskej republiky o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami Zb.z.č. 40/2002

Vyhláška MZ SR 7/70 hygienické požiadavky na pracovné prostredie, Vyhláška MZ SR 13/77 ochrana zdravia, pred nepriaznivými vplyvmi hluku a ďalšie súvisiace normy, predpisy a odborná literatúra.

Navrhované klimatizačné a vzduchotechnické zariadenia pozostávajú z typových prvkov. Účelom vzduchotechnického zariadenia je zabezpečiť požadovanú kvalitu prostredia, pričom vstupné hodnoty výpočtu potrebných veličín boli brané nasledovne:

- miesto	: Svidník
- výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu v zime	: - 16°C
- výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu v lete	: + 32°C

2. TECHNICKÉ RIEŠENIE A ROZDELENIE FUNKČNÝCH CELKOV

ROZDELENIE FUNKČNÝCH CELKOV

Zariadenie č.1 - Vzduchotechnika – vetranie a rekuperácia miestností 1.09, 2.03, 2.08

Zariadenie č.1 - Vzduchotechnika – vetranie a rekuperácia miestností 1.09, 2.03, 2.08

Navrhované zariadenia slúžia na vetranie a rekuperáciu miestností. Pre prívod vzduchu a odvod vzduchu je navrhovaná stenová rekuperačná jednotka s keramickým nabíjateľným výmenníkom pre spätné získavanie tepla pozostávajúca z prívodnej a odvodnej časti, filtre a prívodný/odvodný ventilátor. Jednotka je rozkreslená v PD. Táto jednotka pracuje s reálnym vzduchovým výkonom 50/25m³/hod. Množstvo vetracieho vzduchu bolo stanovené na základe potreby množstva vzduchu na objem a počet osôb v miestnosti podľa STN EN 15251. Systém pracuje ako rovnotlak. Jednotka, bude uložená pružne a vibračne oddielatovaná od stavebných konštrukcií.

PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Do vzduchovodov (s prierezovou plochou nad 0,04m²) prechádzajúcich stavebnou konštrukciou ohraničujúce určitý požiarový úsek, budú vzduchovody opatrené protipožiarным tmelom, podľa stupňa požiarnej odolnosti požiarneho úseku, cez ktorý prechádza podľa STN 73 0872:Z3.

3. POŽIADAVKY NA OSTATNÉ PROFESIE

Časť elektro:

Zariadenie č.1:

Vetracia a rekuperačná jednotka TwinFresh Comfo

- napájanie jednotky, 230V/50HZ, P_{max}= 5,6W, I=0,04A
- všetky kovové časti vodivo prepojiť a uzemniť

Požiadavky na stavebnú časť:

Zrealizovať všetky prestupy cez vodorovné a zvislé konštrukcie podľa projektovej dokumentácie.
Zrealizovať kanály pre umiestnenie VZT potrubia.

Meranie a regulácia :

Tento projekt predstavuje vstupné údaje pre projektanta MaR.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, požiarne ochrana :

- A, všetky rotujúce časti navrhovaných zariadení budú opatrené ochrannými krytmí,
- B, projektované zariadenia budú riadne uzemnené a kovové časti vzájomne vodivo prepojené / podľa normy STN 33 2030/
- C, zariadenie nesmie byť použité pre iné podmienky, než pre aké bolo navrhnuté,
- D, elektroinštalácia musí byť prevedená podľa platných STN a ESS
- E, pri montáži, oprave či údržbe VZT zariadení je nutné dodržiavať všetky platné normy a predpisy týkajúce sa bezpečnosti pri práci
- F, všetky diely VZT sú nehorľavé

Pokiaľ prestupy potrubí budú len v rámci jedného požiarneho úseku, alebo bude prestup potrubím o ploche do 0,04m², nebudú sa v deliacich rovinách osadzovať požiarne klapky. V prípade potreby väčšieho otvoru sa do deliacich priečok osadia požiarne klapky.

4. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Pri realizácii prác je potrebné dodržať zákon č.124/2006 Zb.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášku č.147/2013 Zb.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Nariadenie vlády SR č. 510/2001 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, Zákon č. 527/2005 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a iné platné predpisy. Zamestnávateľ vykonávajúci montážne, opravárenské, stavebné a iné práce pre iné fyzické osoby a právnické osoby je povinný dohodnúť s objednávatelom prác zabezpečenie a vybavenie pracoviska na bezpečný výkon práce. Práce sa môžu začať až vtedy, keď je pracovisko náležite zabezpečené a vybavené.

5. CERTIFIKÁTY A SKÚŠKY

Všetky navrhnuté zariadenia sú certifikované Technickým skúšobným ústavom SR a vyhradené technické zariadenia spĺňajú predpísané skúšky podľa vyhlášky MPSVaR SR Č. 508/2009 Z. z..

Február 2021

Vypracoval: Ing. Pavol Fedorčák, PhD.