

O B S A H :

- 1.0 ÚVOD
- 2.0 VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE
- 3.0 PODKLADY PRE NÁVRH VZDUCHOTECHNIKY
- 4.0 VÝPOČTOVÉ PARAMETRE
- 5.0 POPIS JEDNOTLIVÝCH ZARIADENÍ
- 6.0 POTRUBIE VZDUCHOTECHNIKY
- 7.0 ZDROJE ENERGIE
- 8.0 VÝKONNOSTNÉ PARAMETRE ZARIADENÍ
- 9.0 POŽIADAVKY NA PROFESIE
- 10.0 ZAISTENIE HYGIENY A BEZPEČNOSTI PRÁCE
- 11.0 PROTIPOŽIARNE OPATRENIA
- 12.0 SKÚŠKY ZARIADENÍ
- 13.0 ÚDRŽBA

1.0 ÚVOD

Projekt rieši odvetranie priestorov, kde nie je možné zabezpečiť prirodzené vetranie v objekte SO 204 Skleník fakúlt v Komplexe budov botanickej záhrady v areáli SPU Nitra.

Projekt bol vypracovaný na základe požiadaviek investora a podkladov stavebnej časti.

2.0 VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

V budove sa nevyskytujú priestory, v ktorých by vznikali škodliviny s negatívnym dopadom na životné prostredie.

Vplyvom vzduchotechnického a chladiaceho zariadenia sa kvalita vzduchu len zvyšuje.

Pre zabránenie prenosu vibrácií do konštrukcií (stavba, potrubie a pod.) musia byť zdroje vibrácií pružne uložené, spojenie zdrojov vibrácií (napr. klimatizačné jednotky, chladiace stroje, ventilátory, čerpadlá) a naväzujúcich potrubí musí byť pružnými spojkami.

3.0 PODKLADY PRE NÁVRH VZDUCHOTECHNIKY

Predpisy a normy:

Pri návrhu zariadení sa vychádzalo z platných slovenských predpisov a noriem, ako aj z uznávaných technických zásad, pokiaľ nie sú obsiahnuté v príslušných normách.

Vychádzalo sa najmä z :

hygienických predpisov č. 7/1978

- STN 12 07 10 - Navrhovanie vetracích a klimatizačných zariadení
- STN 73 0531 - Ochrana proti hluku v pozemných stavbách
- STN 73 7010 - Navrhovanie vetracích a klimatizačných zariadení-doporučená norma
- STN EN 13779 Vetranie nebytových budov. Všeobecné požiadavky na vetracie a klimatizačné zariadenia
- Vyhl. 259/2008 o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov

Zariadenia zohľadňujú bezpečnostné predpisy a smernice pre návrh vzduchotechnických a chladiacich zariadení.

4.0 VÝPOČTOVÉ PARAMETRE

- nadmorská výška: 180,1 m.n.m.

• STAV VONKAJŠIEHO VZDUCHU:

LETO: Teplota suchého teplomera: 32 °C

Teplota vlhkého teplomera: 20 °C

Zodpovedajúca entalpia: 58 kJ/kg

ZIMA: Minimálna teplota vzduchu: -11 °C

• MIKROKLIMATICKÉ PARAMETRE

Podľa tabuľky.

5.0 POPIS JEDNOTLIVÝCH ZARIADENÍ**ZARIADENIE L1 ODVETRANIE PRIESTOROV**

Odvetránie hygienických zariadení je ventilátormi osadenými pod podhladom. Vzduch je odsávaný z jednotlivých priestorov a potrubím vyfukovaný nad strechu budovy. Prívod vzduchu je bezprahovými dverami alebo mriežkami z okolitých priestorov. Ovládanie je s osvetlením, s časovým dobehom.

Množstvo vzduchu:

WC:	50 m ³ /h
Pisoár	25 m ³ /h
Výlevka	50 m ³ /h
Sprcha	150 m ³ /h
Umývadlo	30 m ³ /h

Nad vstupom do HALY je zduchová clona. Zariadenie pracuje s obehovým vzduchom, ktorý si nasáva z priestoru, upravený vzduch vyfukuje späť pred dvere, čím vytvára zduchovú clonu, ktorá zamedzuje tepelným stratám pri častom otváraní vstupných dverí.

6.0 POTRUBIE

6.1 Vzduchovody

Kruhové potrubie bude v prevedení SPIRO.

6.2 Nátery

Nátery vzduchotechnického potrubia sa neuvažujú.

6.3 Závesy

Závesy rozvodov 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.

6.4 Prestupy

Prestupy cez stavebnú konštrukciu musia byť urobené tak, že potrubie bude obložené plstou, obmurované a omietnuté. Stavebná konštrukcia nesmie zaťažovať steny potrubia, aby ich nedeformovala.

Pre príslušenstvo potrubia umiestnené v jednotlivých trasách je nutné vyhľadať vhodné umiestnenie a prístup počas prevádzky zariadenia. Na jeho polohu upozorniť spracovateľov interiéru, aby v podhladoch boli zabezpečené kontrolné otvory a dôsledné označovanie elementov v podhlade.

7.0 ZDROJE ENERGIE

Pre činnosti zariadení je potrebné zabezpečiť tieto energie :
el. energia 1+N, 230 V, 50 Hz

8.0 VÝKONNOSTNÉ PARAMETRE ZARIADENÍ

Požiadavky na elektrickú energiu sú uvedené v projekte elektro.

9.0 POŽIADAVKY NA PROFESIE

9.1 Stavebné úpravy

Pre realizáciu navrhnutých vzduchotechnických zariadení je treba vykonať :

- prestupy pre rozvody a ich utesnenie po montáži
- zabezpečiť kontrolné otvory k zariadeniam

9.2 Prevádzkové rozvody silnoprúdu

Napojiť spotrebiče el. energie v koordinácii so systémom riadenia. Vykonať vodivé prepojenie a ochranné pospájanie, podľa platných STN.

10.0 ZAISTENIE HYGIENY A BEZPEČNOSTI

Pre zaistenie bezpečnosti práce bude obsluha vyškolená v prevádzkových predpisoch, ktoré budú súčasťou dodávky. Platia obecné bezpečnostné predpisy. Pre vzduchotechnické zariadenia je potrebné dodržať:

- uzemnenie zariadení v strojovniach
- blokovanie strojov pri oprave a údržbe

- dodržanie STN el. inštalácie
- vodivé prepojenie potrubia

11.0 PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Riešenie požiadaviek požiarnej ochrany bude upresnený v ďalšom stupni PD.

12.0 SKÚŠKY ZARIADENÍ

Po ukončení montáže vzduchotechniky budú vykonané individuálne skúšky všetkých zariadení. Postup vypracuje dodávateľ.

13.0 ÚDRŽBA

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

Pri údržbe je potrebné najmä :

- kontrolovať celkový stav jednotiek a ventilátorov

Podrobné prevádzkové predpisy zariadení sú súčasťou dodávky od výrobcu.