

Názov stavby:

Prestavba a prístavba skleníkového hospodárstva - BIODOM

Stavebný objekt:

SO 204 Skleník

Časť projektu:

VZDUCHOTECHNIKA

Zmena stavby pred dokončením

Miesto stavby: Nitra, areál SPU

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Zodpovedný projektant: Ing. Emília Remenárová

Vypracoval: Ing. Emília Remenárová

jún 2021

OBSAH :

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

Navrhovaná zmena stavby pred dokončením neovplyvní pôvodné riešenie vzduchotechniky
 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 vzduchovú 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 plst'ou, 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.

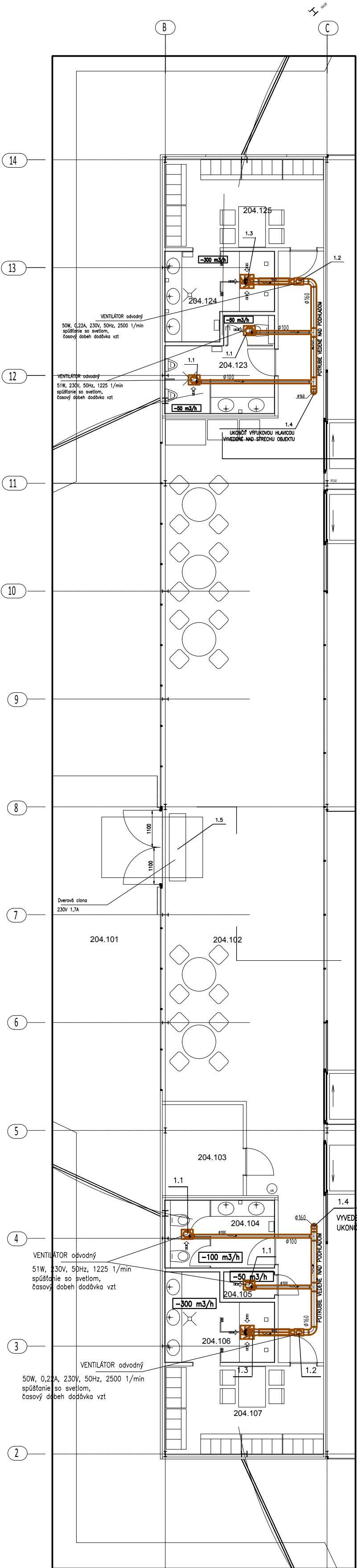
13.0 ÚDRŽBA

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.



LEGENDA MIESTNOSTÍ SO 204 - SKLENÍK FAKÚLT

OZN.	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA		POZNÁMKA
			PODLAHA	STENY	
204.101	CHODBA	107,41	P7		
204.102	ROZVÁDZAČ A RIAD. MODUL	4,73			SDK STROP +2,6m
204.103	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	9,20			SDK STROP +2,6m
204.104	WC ŽENY	6,28			SDK STROP +2,6m
204.105	UPRATOVACIA KOMORA	1,28			SDK STROP +2,6m
204.106	UMYVÁRKA ŽENY	6,98			SDK STROP +2,6m
204.107	ŠATŇA ŽENY	12,37			SDK STROP +2,6m
204.108	PRÍSTREŠOK PRI F4	166,28			
204.109	SKLENÍK F4 EXP.PODM.1	77,93			
204.110	SKLENÍK F4 EXP. PODM.2	38,70			
204.111	SKLENÍK F4 EXP. PRACOVISKO	39,06			
204.112	PRÍPRAVNÁ PRE F4	23,39	CHEM ODOL		
204.113	LABORATÓRIUM PRE F4	22,46	CHEM ODOL		
204.114	PRÍPRAVNÁ PRE F3	21,60	CHEM ODOL		
204.115	LABORATÓRIUM PRE F3	21,32	CHEM ODOL		
204.116	SKLENÍK PRE FAKULTU 3	176,23	SUBSTRÁT 108,47 BETÓN 67,76		
204.117	SKLENÍK PRE FAKULTU 2	182,22			
204.118	PRÍPRAVNÁ PRE F2	21,32	CHEM ODOL		
204.119	LABORATÓRIUM PRE F2	22,88	CHEM ODOL		
204.120	LABORATÓRIUM PRE F1	46,08	CHEM ODOL		
204.121	SKLENÍK F1 EXP.PRACOVISKO	47,25			
204.122	SKLENÍK F1 EXP. PODM.2	46,26			
204.123	SKLENÍK F1 EXP.PODM.1	93,70			
204.124	KRYTÁ PEST. PLOCHA PRI F1	162,57			
204.125	SKLAD VIACÚČELOVÝ	119,92	CHEM ODOL		
204.126	ZMIEŠAVACIE ZARIADENIE	27,93	CHEM ODOL		
204.127	SKLAD HNOJÍV A CHÉMIE	14,84	CHEM ODOL		
204.128	ŠATŇA MUŽI	12,52			SDK STROP +2,6m
204.129	UMYVÁRKA MUŽI	6,85			SDK STROP +2,6m
204.130	WC MUŽI	7,57			SDK STROP +2,6m
204.131	PRÍSTREŠOK PRED VSTUPOM	166,29			
204.132	CHODBA I. PRE F1	15,97			
204.133	CHODBA II. PRE F1	15,94			

Navrhovaná zmena stavby pred dokončením neovplyvní pôvodné riešenie vzduchotechniky

GENERÁLNY PROJEKTANT

LADISLAV MOLNÁR

925 81 Diakovce 104, tel. 0911 808 511
mail: molnar.l100@gmail.com

AUTOR PROJEKTUing. Ladislav MOLNÁR

HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTUing. Ladislav MOLNÁR

NÁZOV A MIESTO STAVBY

Prestavba a prístavba skleníkového hospodárstva - BIODOM

NITRA, areál SPU

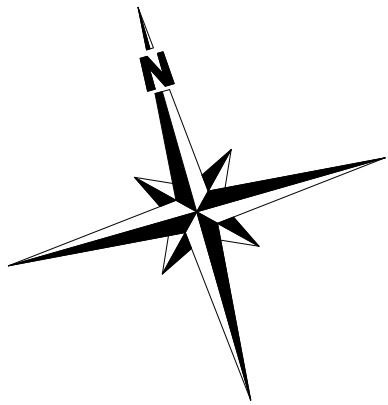
INVESTOR

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA

TRIEDA A. HLINKU 2, 94976 NITRA

LEGENDA	
	ODSÁVANÝ VZDUCH
	OHYBNÉ VZDUCHOVODY (FLEXO)
	TLMÍČ HLUKU
	STROPNÁ VÝSTKA
	VÝSTKA V POTRUBÍ, MREŽKA
	VENTILÁTOR
	ŠIPKY OZNAČUJÚ SMER PRÚDENIA
HL.....HORNÁ HRANA SH.....SPODNÁ HRANA	PS.....POD STROPOM NP.....NAD PODLAHOU

TÁTO DOKUMENTÁCIA SLUŽÍ PRE VYDANIE STAVEBNÉHO POVOLENIA,
NENAHRAĐZA REALIZAČNÝ PROJEKT



PROJEKTANT ČASŤI

Ing. Emília Remenárová

J.Kráľa19, 941 11 Palárikovo, tel. 0905 970 472
mail: e.remenarova@gmail.com

OBSAH VÝKRESU

PÔDORYS PRÍZEMIA

NITRA, areál SPU

STAVEBNÝ OBJEKT

SO 204 SKLENÍK FAKÚLT

KRESLILing. Emília REMENÁROVÁ

ZODP. PROJEKTANTing. Emília REMENÁROVÁ

KONTROLOVAL

ČASŤ PROJEKTUVZDUCHOTECHNIKA

ČÍSLO ZÁKAZKY

DÁTUM EXPEDÍCIEjún 2021

FORMÁT VÝKRESU4xA4

STUPEŇ PROJEKTUZmena stavby pred dokončením

ZMENA 1

ZMENA 2

PEČIATKA

MIERKA

PARÉ

1 : 100

OZNAČENIE VÝKRESU

E18.5.2