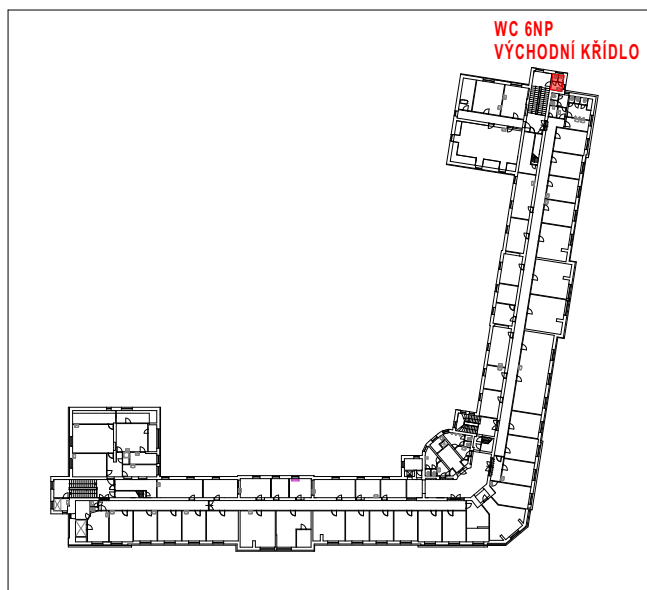


## CELKOVÉ SCHEMA OBJEKTU



GENERÁLNÍ PROJEKTANT:			<div>PROJECTICON S.R.O.</div> <div>PROJEKČNÍ A KONZULTAČNÍ KANCELÁŘ</div> <div>Projection s.r.o. Antonína Kopeckého 151 549 22 Nový Hrádek IČO: 28809459</div>	
VEDOUCÍ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHNICKÁ KONTROLA		<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Mendelova univerzita v Brně</div></div>
Ing. Pavel Ježek	Ing. Tomáš Kalous	Ing. Pavel Ježek		
INVESTOR	Mendelova univerzita v Brně Zemědělská 810, 613 00 Brno			
MÍSTO STAVBY	p.p.č. 2/1, k.ú. Černá Pole [610771]			
STAVBA	STAVEBNÍ ÚPRAVY VNITŘNÍCH PROSTOR OBJEKTU B MENDELOVY UNIVERZITY, p.č. 2/1, k.ú. ČERNÁ POLE - 1. ETAPA		FORMÁT	1 x A4
OBSAH			DATUM	11/2020
			STUPEŇ PD	DPS
B.6.c WC 6NP - VÝCHODNÍ KŘÍDLO	TECHNICKÁ ZPRÁVA - VZT		MĚŘÍTKO	Č. VÝKR. D.1.4.3.01



## 1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

### 1. Úvod

Tato projektová dokumentace řeší výměnu zařízení vzduchotechniky pro řešenou část sociálního zázemí. Je navrženo zařízení pro zajištění a udržení dostatečného komfortu prostředí a hygienických podmínek v řešené části objektu.

### 2. Dostupné podklady

- Stavební výkresy
- Příslušné hygienické předpisy, technické normy a odborná literatura
- Projektční podklady a nabídky výrobců zařízení

### 3. Návrhové parametry

Všechny návrhové parametry v místnostech pro pobyt osob jsou omezeny hygienickými předpisy. Místnosti hygienického zázemí řešené části jsou v současné době nuceně větrány a stavebními úpravami dojde k výměně VZT zařízení s napojením na stávající stoupací potrubí.

Zařízení je dimenzované dle následujících parametrů. Ovládání odvodních ventilátorů je dle přiloženého seznamu zařízení. Předpokládaný doběh ventilátorů je 20 minut.

Množství větracího vzduchu na osobu	50	m <sup>3</sup> /hod
Množství odsávaného vzduchu na sprchu	100	m <sup>3</sup> /hod
Množství odsávaného vzduchu na WC mísu	50	m <sup>3</sup> /hod
Množství odsávaného vzduchu na WC umývadlo	30	m <sup>3</sup> /hod

## 2. POPIS ZAŘÍZENÍ

### 1. Větrání hygienického zázemí

Toto zařízení se zabývá výměnou stávajícího větráním hygienického zázemí řešené části objektu. Jedná se o samostatnou uzavřenou místnost (příp. 2 místnosti) WC. Z hygienických důvodů je nutno tyto prostory větrat. Větrání je navrženo jako nucené. Místnosti budou větrány podtlakově, přerušovaně, vzduchové množství bude dle platných hygienických norem. Vzduch bude do místností nasáván z okolních prostor pod podříznutými dveřmi, případně přes dveřní mřížky. Toto zařízení nuceně vzduch nepřivádí ani ho nijak neupravuje.

Vzduch je z hygienického zázemí odváděn ventilátory umístěnými přímo ve větraných místnostech. Ventilátory osazené v podhledu, jsou diagonálního typu a za ventilátory je napojena zpětná a regulační klapka. Pod ventilátory musí být osazené revizní otvory (zajistí stavba). Klapky jsou napojeny hadicemi (v úpravě tlumící hluk) na potrubí. Minimální délka hadic tlumících hluk před i za ventilátorem je 1,0 metru. V podhledech větraných místností jsou osazené talířové ventily, na které jsou napojeny hadice v úpravě tlumící a izolující hluk. Hadice a potrubí vedoucí za jednotlivými ventilátory jsou napojeny na stávající stoupací potrubí v instalační šachtě.

Ovládání jednotlivých ventilátorů v místnostech hygienického zázemí bude na světlo s doběhem. V případě, že ventilátor slouží pro dvě místnosti, bude spouštěn při rozsvícení světla v kterékoli větrané místnosti.

Potrubí bude kruhové ocelové z pozink. plechu sk. I (Spiro), případně čtyřhranné z pozinkovaného plechu sk. I. Hadice v úpravě tlumící a izolující zvuk. Potrubí vedené vodorovně v podhledech je nutné izolovat proti hluku.

V rámci realizovaného podlaží bude vyměněno stoupací potrubí ve shodné světlosti a pozici jako stávající.

## 3. OSTATNÍ

### 1. Závěšový systém

VZT potrubí bude zavěšeno na stropní konstrukci pomocí natloukacích hmoždinek do betonu, závitových tyčí a nosníků.

Předpokládaná minimální nosnost jedné hmoždinky a závitové tyče je 50 kg. Počet uchycovacích bodů potrubí je nutné volit dle váhy potrubí.

### 2. Doprava po staveništi

Veškeré ventilátory lze pronést dveřmi na stanovená místa. Proto není nutná žádná úprava pro jejich dopravu.

### 3. Hluk a vibrace

#### 3.3.1 Hluk zařízení

Některé části vzduchotechniky produkují hluk. Jedná se zejména o ventilátory. Všechny součásti vzduchotechniky jsou navrženy tak, aby byly splněny hygienické limity o hluku.

#### 3.3.2 Protihluková opatření

- Před i za ventilátory jsou umístěny hadice v úpravě tlumící a izolující hluk.
- Před distribučními elementy jsou použity hadice v úpravě tlumící a izolující hluk
- Na určených místech jsou provedeny hlukové izolace

#### 3.3.3 Opatření proti vibracím

- Ventilátory jsou s potrubím spojené hadicemi, případně pružnými manžetami.
- Ventilátory jsou kotveny k pevnému zdivu
- Uložení ventilátorů je přes pryžové podložky

### 4. Ochrana životního prostředí

Projektované zařízení nemá negativní vliv na životní prostředí. Ze zařízení se neuvolňují žádné nebezpečné látky.

### 5. Bezpečnost a hygiena

Provedená elektroinstalace musí odpovídat ustanovením platných ČSN a předpisům. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena dle ČSN 33 2000-4-41 samočinným odpojením od zdroje a malým bezpečným napětím SELV.

Před uvedením elektrického zařízení do trvalého provozu musí být vypracována revizní zpráva schvalující bezpečný provoz elektrického zařízení. Rozváděč, elektrické ovládací přístroje a elektroinstalace jako celek musí být pravidelně kontrolovány a revidovány.

Manipulaci na rozváděči a ovládacích prvcích při otevřených dveřích rozváděče nebo na sejmutých ochranných krytech přístrojů mohou provádět pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle ČSN 33 2000-4-41 a dle vyhlášky č. 50/1978 Sb.

### 6. Údržba a kontrola

Obsluhu a údržbu veškerého zařízení vzduchotechniky mohou provádět POUZE osoby zaškolené dodavatelskou organizací, tzn. osoby podepsané v „Protokolu o zaškolení obsluhy“.

Veškeré práce na elektroinstalaci (zejména elektromotory ventilátorů jednotek VZT) mohou provádět POUZE osoby s elektrotechnickým vzděláním splňující podmínky vyhl. 50. Osoby bez elektrotechnického vzdělání mohou být zaškoleny jen jako obsluha zařízení.

## **7. Uvedení do provozu**

Součástí dodávky je zprovoznění, počáteční nastavení, oživení systému a zaškolení určené obsluhy. Zařízení je nutné při uvedení do provozu zaregulovat a nastavit na něm požadované parametry. Dále musí dodané dílo být předáno včetně požadovaných dokumentů a návodů k obsluze.

Uvedení do provozu obsahuje:

- měření a zaregulování průtoků VZT
- zprovoznění zařízení VZT, uvedení od provozu
- zaškolení provozovatele
- návod k obsluze – generální a jednotlivých strojů a zařízení
- protokol o naměřených hodnotách a zaregulování
- protokol o zaškolení
- protokol o předání zařízení
- protokol o uvedení zařízení do provozu
- ostatní potřebné protokoly
- protokol o naměřených hodnotách vně i uvnitř objektu
- projektová dokumentace skutečného provedení

## **8. Obecné**

Projektant si vyhrazuje právo nenést za realizovanou akci technickou odpovědnost, jsou-li bez jeho vědomí a souhlasu provedeny při realizaci takové neodborné náhrady přístrojů, zařízení či periferií, které mohou mít rozhodující vliv na celkovou funkčnost technologie a nemůže tedy garantovat navržené a vypočtené výkony. Technická zpráva je nedílnou součástí projektu.

## **9. Požadavky na ostatní profese**

*Stavba:*

- podhledy, případně zákryty zařízení v místnostech (se zajištěným přístupem k zařízení – revizní otvory)
- podříznuté dveře bez prahu (příp. dveřní mřížky) u odsávaných místností

*Elektro-silnoproud:*

- připojení zařízení na el. energii
- jištění
- zabezpečení ovládání – ovládání jednotlivých ventilátorů dle přiloženého seznamu zařízení

*Zti:*

- Stoupačky VZT potrubí napojit na odvod kondenzátu

## **10. Závěr**

Součástí dodávky a montáže projektovaného zařízení je i dokumentace skutečného stavu, počáteční nastavení a konfigurace systému, oživení systému, komplexní zkoušky, zaškolení určené obsluhy, technická dokumentace rozhodujících zařízení a návody k obsluze.

Vypracoval:

Ing. Tomáš Kalous

Odpovědný projektant:

Ing. Pavel Ježek

Boskovice, listopad 2020