

±0,00 = 223,00 m n. m.

INVESTOR:	Mendelova univerzita v Brně Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno
AKCE:	Modernizace studoven Knihovny MENDELU – budova A
MÍSTO:	Budova A - Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno
STUPEŇ:	ZADÁVACÍ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE DÍLA
DATUM:	06 / 2024
PROJEKT:	ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ Ing. arch. RADKO KVĚT Sídlo: Opletalova 6, 602 00 Brno Tel. : 604 635 295, e-mail: atelier@kvetarch.cz

ZPRACOVATEL ČÁSTI:	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT :	RAZÍTKO:	PARÉ:
AGS 07 s.r.o.	Ing. Jan Vojta		
adresa a kontakt: Údolní 41 602 00 Brno +420 602 296 432	VYPRACOVAL : Ing. Jan Vojta		

OBJEKT:	D.1   SO 01 - Stavební úpravy		
ČÁST:	D.1.4.2 Vzduchotechnika a vytápění		
VÝKRES :	TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO: -	Č. PŘÍLOHY: 01

# **OBSAH:**

1.	ÚVOD .....	2
2.	VSTUPNÍ PARAMETRY .....	2
3.	ENERGETICKÉ ZDROJE .....	3
4.	ZÁKLADNÍ KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ .....	3
5.	POPIS HLAVNÍCH ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY .....	3
6.	NÁROKY NA ENERGIE .....	4
7.	POŽADAVKY NA PROFESE .....	4
8.	PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ .....	4
9.	ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ .....	4
10.	BEZPEČNOST PRÁCE .....	4
11.	ZÁVĚR .....	5

## 1. Úvod

Požadavkem je zajistit přesun zařízení odvodu tepelné zátěže v serveru a úpravy na rozvodu vytápění, kde je převážně jedná o zasekání rozvodů do stěn. Větrání sloupové síně je přirozené. Větrání okolních místností (mimo server) je stávající. Místem úprav rozvodů vytápění a vzduchotechniky je 1.PP knihovny MENDELU v budově A. Dokumentace je zpracována na úrovni dokumentace pro výběr dodavatele.

## 2. Vstupní parametry

### Místo stavby a popis objektu

Modernizace studoven Knihovny MENDELU – budova A, Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno.

### Základní klimatické údaje

Obec:	Brno
Nadmořská výška:	278 m.n.m
Tlak vzduchu:	98,6 kPa
Výpočtová venkovní teplota:	Zima: -15 °C Léto: 32 °C

### Podklady pro zpracování

Podkladem pro zpracování této PD byly půdorysy a řezy stavební části objektu, konzultační a koordinační jednání se zpracovateli navazujících profesí, stavební části a architektonického řešení objektu.

Projektová dokumentace bude provedena v souladu s příslušnými platnými normami a předpisy zejména:

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. z 24.8.2011	o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (včetně novely 217/2016 Sb.)
Vyhláška č. 246/2001 Sb.	O požární prevenci
ČSN 73 0542	Tepelně technické vlastnosti stavebních materiálů a konstrukcí (2002)
ČSN 12 7010	Navrhování větracích a klimatizačních zařízení (1988)
ČSN 73 0872	Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (01/1996)
ČSN 06 0310	Ústřední vytápění – projektování a montáž
ČSN 73 0540	Tepelná ochrana budov
ČSN 06 0210	Výpočet tepelných ztrát
ČSN EN 17 868	Ochrana kovových materiálů proti korozi – Návod na stanovení pravděpodobnosti koroze v uzavřených vodních oběhových soustavách
ČSN EN 442-2	Otopná tělesa – Část 2: Zkoušky a jejich vyhodnocování

a dále souvisejících předpisů.

### 3. Energetické zdroje

#### Elektrická energie

Elektrická energie je uvažována pro pohon elektromotorů VZT.

- rozvodná soustava 3NPE stř. 50HZ, 230/400V/TN-C-S,
- prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 2 – normální,
- ochrana před dotykovým napětím dle normy ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

### 4. Základní koncepční řešení

#### Navrhované parametry pro dimenzování zařízení

Zařízení je navrženo na parametry vnitřního prostředí uvedené souhrnně v následující tabulce. Blíže viz popis u každého zařízení.

Prostor	Výpočtová zimní teplota	Výpočtová letní teplota	Požadovaná vlhkost	Množství vzduchu
Sloupová síň	Nevytápěno	-	neřízená	-
Severovna	Nevytápěno	stávající	neřízená	stávající
Sklady	Stávající	-	neřízená	-

#### Obecné parametry

- Nenacházejí se zde prostory s nebezpečím výbuchu (EXE)
- Chlazení a vlhčení není uvažováno (pouze odvod tepelné zátěže vzduchem)
- Návrh dle hlukové legislativy.

### 5. Popis hlavních zařízení vzduchotechniky

#### Zařízení č.1 – Větrání serveru

##### Zadání:

Jedná se o přesun stávajícího odvodního ventilátoru včetně zajištění přirozeného přívodu vzduchu. Dále o demontáž ventilátoru a potrubí v místnosti skladu.

##### Popis:

##### Demontáže:

Budou demontovány ventilátory v serveru a skladu. Ventilátor ze serveru bude namontován v nové místnosti serveru, ventilátor ze skladu bude předán investorovi. Bude demontováno potrubí dle rozsahu ve výkresech. Demontovaná odbočka v m.č. P1062c bude zaslepena.

##### Montáže:

Bude osazen ventilátor v serveru. Na hranici požárního úseku bude požární ucpávka. Potrubí bude vedeno k fasádě, kde je navržena zpětná klapka a izolované potrubí vede k fasádě k protidešťové žaluzii. RAL protidešťové žaluzie nutno upřesnit s architektem. Stavební otvor je dodávkou VZT, zapravení je dodávkou stavby.

Náhrada odvedeného vzduchu je přirozená požární mřížkou, která je integrována ve dveřích a je dodávkou stavby. Plocha dle původní demontované mřížky.

Ovládání ventilátoru je stávající od teplotního čidla – dodávkou elektro.

## **Zařízení č.2 – Úpravy rozvodů vytápění**

### Zadání:

Přesun potrubí do stěnových kcí. Repase otopného tělesa v m.č. P1018.

### Popis:

Potrubí vyznačená ve výkresové dokumentaci budou demontována. Budou vysekány drážky a potrubí v izolaci bude instalováno do stěn. Zapravení drážek je dodávkou stavby.

Bude provedena repase tělesa v m.č. P1018 včetně výměry termostatického ventilu a doplnění regulačního šroubení. Hlavice bude v provedení do veřejných prostor.

## **6. Nároky na energie**

Z.č.1 – 1x230V 50W

## **7. Požadavky na profese**

### **Stavba**

- zapravení prostupů a drážek včetně výmalby,
- dodávku požárně dělící mřížky do dveří serverovny o stejné ploše jako demontovaná
- stavební, výpomocné práce
- servisní přístup k VZT zařízení a ventilátorům
- koordinace s ostatními profesemi

### **Elektro**

- Napájení odvodního ventilátoru serveru včetně ovládání od teplotního čidla
- Zajištění rozvodů elektra po demontovaném ventilátoru ve skladu
- Uzemnění veškerých zařízení, potrubí

## **8. Protipožární opatření**

Je navržena požární ucpávka na rozvodu VZT.

## **9. Údržba zařízení**

Důležitou součástí provozování VZT zařízení je soustavná preventivní údržba podle předem stanoveného cyklu oprav, který doporučuje výrobce jednotlivých prvků zařízení.

## **10. Bezpečnost práce**

Veškeré montáže je možné provádět jen za dodržení všech bezpečnostních a požárních předpisů a příslušných opatření.

## **11. Závěr**

Navržené zařízení splňuje nároky kladené na provoz budovy daného typu a charakteru.

Brno, únor 2025

Vypracoval: Ing. Jan Vojta