

OPRAVA INSTALAČNÍCH JADER A ROZVODŮ V UBYTOVACÍCH BUŇKÁCH VŠ KOLEJÍ V LEDNICI NA MORAVĚ

D 1.4.3 – VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

101 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Investor: **Mendelova univerzita v Brně**
Správa kolejí a menz
Kohoutova 11, 613 00 Brno
IČO: 62156489

Zpracovatel: **CERGO ENERGY, s.r.o.**
Horní Lhota 127, 678 01 Blansko
IČO: 03242919

Zodpovědný projektant: Ing. Michal Trunda

Vypracoval: Ing. Michal Jetelina

Zakázkové číslo: 23_011

Brno, duben 2023

1. Obsah

1. Obsah.....	2
2. ÚVOD.....	3
3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	3
4. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE.....	4
4.1. ELE.....	4
4.2. PROFESE STAVBA	4
4.3. PROFESE ZTI	5
5. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	5
6. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	5
7. MONTÁŽ A BOZP	5
8. ZÁVĚR.....	6

2. ÚVOD

Objekt slouží jako ubytovací zařízení pro studenty Mendelovy univerzity. Objekt se nachází v areálu zahradnické fakulty Mendelovy univerzity v Lednici na Moravě na parcele číslo 736/3. Příjezd a přístup k objektu přes ulici Valtická.

Celkový objekt tvoří 2 čtyř-podlažní objekty, každý se dvěma samostatnými vstupy do schodišťového prostoru. V každém podlaží jsou z hlavní podesty vstupy do dvou ubytovacích jednotek. Objekty jsou spojeny jednopodlažním objektem vrátnice. Objekty se 4-mi nadzemními a 1 podzemním podlaží disponují celkovou kapacitou 32 ubytovacích jednotek. 1PP slouží jako kanceláře, sklady a pomocné prostory, 1NP-4NP jako ubytovací prostory.

Projektová dokumentace výše uvedené akce obsahuje rekonstrukci VZT zařízení v ubytovacím zařízení objektu. Projekt řeší nucené větrání hygienického zázemí ubytovacích jednotek a kuchyňských prostor.

Projektová dokumentace je zpracována jako projekt pro realizaci stavby. Při návrhu řešení byly použity následující normy a předpisy:

- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů (se změnami: 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb., 32/2016 Sb., 246/2018 Sb.)
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění (změna 217/2016 Sb., 241/2018 Sb.)
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů (se změnami: 20/2012 Sb., 323/2017 Sb.)
- ČSN 73 0872, Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením, v platném znění
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení – Obecná ustanovení

Projekt byl zpracován na základě těchto podkladů:

- projektová dokumentace stavební části (pasport stavby)
- projekční prohlídka, zaměření
- požadavky od ostatních profesí
- požadavky a připomínky investora a zadavatele

3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

V rámci rekonstrukce VZT budou demontovány potrubí vzduchotechniky v řešené části objektu. Nové VZT potrubí bude vedeno v instalačních jádrech v identických trasách jako potrubí stávající.

Odvod vzduchu bude stejně jako doteď realizován axiálním ventilátorem umístěným v půdním prostoru, dojde k jeho výměně kus za kus (zařízení VZT 1.01) vč. pružných manžet, bude instalován regulátor průtoku. Ventilátor a nejbližší okolí bude po výměně opět tepelně zaizolován izolací s hl. folií tloušťky min. 40 mm.

V řešených prostorech budou jako odtahové prvky umístěny mřížky vč. regulace průtoku. Přívod vzduchu do odvětrávaných prostor bude pomocí dveří bez prahů (vč. podřezání dveří cca 3-5 mm), popř. dveřmi s větrací mřížkou (dodávka stavby).

Vodorovné rozvody budou vyspádovány směrem ke stoupacím potrubím, veškeré stoupačky budou nejnižších místech budou odvodněny do kanalizace přes zápachovou uzávěrku, případně T- kus se záslepem (dod. ZTI).

Tech. parametry ventilátoru VZT 1.01

- | | |
|--------------------|---|
| • Typ | Axiální ventilátor (např. ED TCBT/4-450H) |
| • Jmen. průtok | 4510 m³/h při externí tlakové ztrátě 136 Pa |
| • Napětí | 230 V |
| • Nominální příkon | 0,6 kW |
| • Krytí | IP65 |
| • Připojení | DN 450 |

Spouštění ventilátoru, vypínače, napájení a prokabelování vč. regulátoru - dodávka profese ELE

Tech. parametry digestoře VZT 1.02

- | | |
|--------------------|---|
| • Typ | Podvěsný odsavač par
(např. MORA OP 540X) |
| • Výkon | Min. 150 m³/h |
| • Napětí | 230 V |
| • Nominální příkon | 0,090 kW |
| • Další požadavky | Zpětná klapka, 3 stupně výkonu, LED osvětlení |

Napájení a prokabelování - dodávka profese ELE. **Konkrétní typ digestoře musí být před objednáním a instalací zkoordinován s dodavatelem nábytku do daných prostor!**

4. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

4.1. ELE

- Profese ELE zajistí silový přívod (popř. i vypínač) k instalovaným zařízením zařízení a jejich spouštění.

4.2. PROFESE STAVBA

- Veškeré stavební průrazy, odbourání a vyzdění šachet vč. koncové povrchové úpravy.
- Obložení a dotěsnění prostupů prvků VZT zařízení a vzduchovodů izolačními protiotřesovými hmotami v rámci zapravení otvorů.
- Zajistí stavební výpomoc v průběhu montáže VZT dle požadavků šéfmontéra VZT
- Veškeré krycí SDK konstrukce

4.3. PROFESE ZTI

- Zajistí odvod kondenzátu od nejnižších míst VZT stoupaček přes zápachovou uzávěrku
Pro zajištění správného odtoku vody je nutné instalovat odvodní potrubí tak, aby jeho sklon byl alespoň 2% bez jakýchkoliv vzestupných úseků.

5. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Vzduchotechnické zařízení bylo navrženo v souladu s ČSN 73 0872 "Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením".

Všechna větrací vzduchotechnická zařízení budou řešena z hlediska protipožárních opatření, s respektováním samostatných protipožárních úseků. Instalační šachty jsou v rámci podlaží součástí přilehlých požárních úseků.

Instalační šachty budou v úrovni stropů přebetonovány a budou provedeny na potrubí požární prostupy, které budou označeny štítky. Instalační potrubí nemá větší než 40000 mm², tj. není nutno instalovat protipožární klapky.

6. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Rekonstrukcí a následným provozem nedojde ke zhoršení vlivu na životní prostředí oproti současnému stavu.

7. MONTÁŽ A BOZP

Montáž musí provádět pouze odborná firma, mající s montáží praktické zkušenosti. Při montáži dodržovat podrobné pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů přiložených v dodávce nebo uvedených v jednotlivých normách. Upevnění závěsů a konzol rozvodů potrubí bude provedeno do stropní konstrukce. Potrubí na závěsech, podpěrách či konzolách budou podložena pryží. Je nutné zajistit, aby potrubí v místech průchodu konstrukcemi byla obalena izolací, aby bylo zabráněno šíření vibrací. Jednotky vzduchotechnických zařízení je nutno instalovat dle pokynů výrobců.

Před uvedením do provozu je nutné kontrolovat správnost instalace zařízení, zejména pak směr otáčení motorů ventilátoru, plynulý pohyb mechanických částí, nastavení regulačních pozic vyústek.

Při práci budou důsledně dodržovány předpisy vyhlášek ČÚBP a předpisů souvisejících s normami ČSN. Vyhrazená zařízení budou podléhat náležitým revizím, budou provedena ochranná opatření proti dotyku s částmi s nebezpečným napětím el. proudu.

Veškeré práce budou prováděny kvalifikovanými a vyškolenými pracovníky. Provozovatelé vzduchotechnických zařízení budou seznámeni s bezpečnostními předpisy a s potřebnými organizačními postupy při likvidaci poruch a havárií. Při uvádění zařízení do provozu musí být pracovníci provozovatele zaškoleni. Zaškolení se provádí pro obsluhu zařízení za všech provozních podmínek.

8. ZÁVĚR

Při montáži musí být prováděna důsledná koordinace mezi profesemi ZTI, ústředního vytápění, elektroinstalace, komínu a dalších dotčených profesí.

Projektant upozorňuje, že dle přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. není součástí projektové dokumentace pro provádění stavby dokumentace pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentace.

Pokud je nutno zpracovat některou z těchto dokumentací, jde vždy o součást dodavatelské dokumentace. Zhotovitel je povinen provést na svůj náklad veškeré práce a dodávky, které jsou v projektové dokumentaci obsaženy, bez ohledu na to, zda jsou obsaženy v textové anebo ve výkresové části, jakož i práce, které v dokumentaci sice obsaženy nejsou, ale které jsou nezbytné pro provedení díla a jeho řádné fungování.

Je v zájmu zhotovitele jako odborné firmy se řádně seznámit s projektovou dokumentací a v případě zjištění absence technologie nebo její části, která je bezpodmínečně nutná k realizaci a správnému provozu zařízení, tuto technologii či její část zpracovat jak v cenové kalkulaci, tak při realizaci. Zároveň zhotovitel o této skutečnosti informuje neprodleně investora a projektanta technologie.

V Brně, dubnu 2023

Vypracoval: Ing. Michal Jetelina