


ZODPOV. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<div></div>	
ING. PAVEL BURIAN	NIKOL ISTENČINOVÁ	ING. ONDŘEJ SEGET		
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO DOMINIKÁNSKÉHO NÁMĚSTÍ 196/1, 602 00 BRNO				
AKCE: REKONSTRUKCE BYTOVÝCH JADER V BYTOVÉM DOMĚ SIBIŘSKÁ 64			DATUM	06/2018
			STUPEŇ	DPS
			FORMÁT	A4
			Č. ZAKÁZKY	044/2018
PROFESE: VZDUCHOTECHNIKA A VYTÁPĚNÍ			MĚŘÍTKO:	Č.VÝKRESU:
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			—	D.1.3.2—a01

OBSAH

1. ÚVOD	2
2. SEZNAM ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY	2
3. TECHNICKÝ POPIS ZAŘÍZENÍ	3
3.1 Zařízení č. 1: Podtlakové větrání hygienického zázemí bytů	3
3.1.1 Vstupní parametry	3
3.1.2 Technický popis	3
3.1.3 Nezbytně nutné (hygienické) větrání	3
3.1.4 Úpravy vzduchu	3
3.1.5 Rozvody vzduchu	3
3.2 Zařízení č. 2: Odvod odpadního vzduchu od digestoří	4
3.2.1 Vstupní parametry	4
3.2.2 Technický popis	4
3.2.3 Nezbytně nutné (hygienické) větrání	4
3.2.4 Úpravy vzduchu	4
3.2.5 Rozvody vzduchu	4
3.3 Zařízení č. 3: Výměna radiátorů v hygienických zázemí bytů	5
3.3.1 Vstupní parametry	5
3.3.2 Technický popis	5
4. POŽÁRNÍ OPATŘENÍ	6
5. PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ	6
6. EKOLOGIE	6
7. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	6
8. MONTÁŽ, OBSLUHA A ÚDRŽBA	7
9. BEZPEČNOST PRÁCE	7

1. ÚVOD

Předmětem projektové dokumentace ve stupni pro provádění stavby jsou výměny otopných těles v hygienických zázemích bytů a návrh řešení větrání hygienického zázemí bytů a kuchyní v BD Sibiřská 1103/64, 621 00 Brno-Řečkovice. **Větrání pobylových místností bude zajištěno okny.**

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s příslušnými normami platnými v České republice.

Výchozí podklady a údaje

Podkladem pro zpracování objektu byly požadavky objednatele, stavební část PD a konzultační jednání. Platné vyhlášky a normy.

Technické normy

Při vypracování návrhu části VZT bylo použito následujících předpisů, technických norem a projekčních podkladů:

- Nařízení vlády 361/2007 Sb. O ochraně zdraví zaměstnanců při práci (hygienický předpis),
- Nařízení vlády 272/2011 Sb. Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN 12 7010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení,
- ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení,
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty,
- ČSN EN 13779 – Větrání nebytových budov – Základní požadavky na větrací a klim. zařízení,
- ČSN 73 0548 – Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů,
- Nařízení komise (EU) č. 1253/2014 kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na Ekodesign 2018 větracích jednotek
- Platné vyhlášky – např. č.6/2003 Sb,
- Technické podklady výrobců VZT zařízení.

2. SEZNAM ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY

Zařízení č. 1: Podtlakové větrání hygienického zázemí bytů

Zařízení č. 2: Odvod odpadního vzduchu od digestoří

Zařízení č. 3: Výměna radiátorů v hygienických zázemí bytů

3. TECHNICKÝ POPIS ZAŘÍZENÍ

3.1 Zařízení č. 1: Podtlakové větrání hygienického zázemí bytů

3.1.1 Vstupní parametry

a) Zima	- Teplota exteriéru	t_e	= -15 °C
	- Teplota interiéru	t_i	= +24 °C
b) Léto	- Teplota exteriéru	t_e	= +35 °C
	- Teplota interiéru	t_i	= není upravována

3.1.2 Technický popis

Je navrženo podtlakové větrání hygienického zázemí bytů (koupelny s WC), které bude zajištěno odvodními ventilátory, pro každou větranou místnost. Za každým ventilátorem bude do potrubí vsazena zpětná klapka. Jako distribuční elementy jsou navrženy talířové ventily osazené na podhledech ve větraných místnostech. Dopojení distribučních elementů bude pomocí flexihadic v hlukově tlumícím provedení. Poloha a velikost distribučních elementů je patrná z výkresové části PD.

Spouštění ventilátorů bude samostatným tlačítkem, doběh bude nastaven min 5 minut – ovládání a napájení ventilátorů je dod. elektro.

3.1.3 Nezbytně nutné (hygienické) větrání

Požadovaný odvod odpadního vzduchu pro jedno WC je 50 m³/h, jedno umyvadlo 30 m³/h, sprchový kout 90 m³/h.

Nepředpokládá se využití všech zařizovacích předmětů současně, průtok odváděného vzduchu je stanoven podle zařizovacího předmětu s nejvyšším požadovaným odvodem.

$$Q_{\text{koupelna}} = 90 \text{ m}^3/\text{h}$$

Jsou splněny hygienické limity.

3.1.4 Úpravy vzduchu

Jsou navrženy odtahové diagonální ventilátory s nastavitelným doběhem.

a) Distribuce vzduchu – Odvod vzduchu bude zajištěn ventilátory s nastavitelným doběhem.

b) Regulace – Spouštění ventilátorů bude samostatným tlačítkem s doběhem min 5 minut – dod. elektro.

3.1.5 Rozvody vzduchu

a) Přívod – Přívod vzduchu do objektu bude probíhat okny a stavebními spárami, náhrada odvedeného vzduchu bude zajištěna osazením dveřních mřížek dle výkresové části PD.

b) Odvod – Odvod odpadního vzduchu bude probíhat spiro a čtyřhranným potrubím z pozink. plechu sk. I. V interiéru bude nasáván talířovými ventily. Distribuční elementy budou osazené na podhledu. V potrubí budou vsazeny zpětné klapky. Po průchodu ventilátory bude odpadní vzduch vyfukován na střeše objektu přes šikmé výfukové kusy.

Přesné trasy rozvodů VZT a poloha zařízení viz výkresová část PD.

Potrubí v exteriéru bude izolováno minerální vatou tl. 40 mm.

Potrubí v šachtě bude koordinováno po zjištění skutečného stavu.

3.2 Zařízení č. 2: Odvod odpadního vzduchu od digestoří

3.2.1 Vstupní parametry

a) Zima	- Teplota exteriéru	t_e	= -15 °C
	- Teplota interiéru	t_i	= +21 °C
b) Léto	- Teplota exteriéru	t_e	= +35 °C
	- Teplota interiéru	t_i	= není upravována

3.2.2 Technický popis

Pro odvětrání kuchyňských digestoří je navrženo VZT potrubí, vedené na střechu objektu, které bude zakončeno šikmými výfukovými kusy. Dopojení digestoře na VZT potrubí bude pomocí flexibilního potrubí, součástí digestoře bude zpětná klapka a ventilátor.

Náhrada odvedeného vzduchu je uvažována spárami okenních otvorů větrané místnosti, při plném výkonu digestoře doporučujeme otevřít alespoň jedno okenní křídlo v místnosti.

Digestoře budou dodávkou stavby, součástí budou ventilátory, zpětné klapky a tukové filtry.

3.2.3 Nezbytně nutné (hygienické) větrání

Projektované množství odváděného vzduchu jednou digestoří je 150 m³/h a tlaková ztráta 100 Pa.

$$Q_{\text{kuchyně}} = 150 \text{ m}^3/\text{h}$$

Jsou splněny hygienické limity.

3.2.4 Úpravy vzduchu

Je uvažováno s osazením digestoří nad varné plochy.

a) Distribuce vzduchu – Odvod vzduchu bude zajištěn integrovanými ventilátory v digestoři.

b) Regulace – Předpokládá se možnost nastavení výkonu, součást dodávky digestoře.

c) Filtrace – Součástí digestoře musí být kvalitní tukové filtry, které budou v pravidelných intervalech měněny/čištěny.

3.2.5 Rozvody vzduchu

a) Odvod – Odvod odpadního vzduchu bude probíhat spiro a čtyřhranným potrubím z pozink. plechu sk. I. Odpadní vzduch bude v interiéru nasáván digestoří, do exteriéru bude vyfukován přes šikmý výfukový kus. V potrubí bude vsazena zpětná klapka, digestoř bude dopojena flexibilním potrubím.

Přesné trasy rozvodů VZT a poloha zařízení viz výkresová část PD.

Potrubí v exteriéru bude izolováno minerální vatou tl. 40 mm.

Potrubí v šachtě bude koordinováno po zjištění skutečného stavu.

3.3 Zařízení č. 3: Výměna radiátorů v hygienických zázemí bytů

3.3.1 Vstupní parametry

a) Zima	- Teplota exteriéru	t_e	= -15 °C
	- Teplota interiéru	t_i	= +24 °C
b) Léto	- Teplota exteriéru	t_e	= +35 °C
	- Teplota interiéru	t_i	= není upravována

3.3.2 Technický popis

Během realizace budou v koupelnách v rámci výměny otopných těles osazena nová trubková tělesa, včetně termostatických radiátorových ventilů, šroubení a termostatických hlavice. Tělesa budou dopojena na stávající rozvody UT pomocí měděného potrubí.

Budou osazeny radiátory s elektrickou patronou. V případě spuštění elektrické topné patrony musí být uzavřena hlavice radiátoru.

4. POŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Jednoduché rozvody vzduchotechniky včetně distribučních elementů budou zhotoveny z nehořlavých materiálů. Rozvody vzduchotechniky není potřeba při prostupu požárně dělící konstrukcí osazovat požární klapkou, pokud jsou menší než 40 000 mm². V místech, kde jsou prostupy požárně dělící konstrukcí vzdáleny do 0,5m od sebe budou rozvody opatřeny požární izolací s odolností min. 30minut.

5. PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

Ventilátory budou připojeny na potrubí pružnou spojkou. Talířové ventily budou připojeny na potrubí pomocí flexihadic ve hlukově tlumícím provedení.

6. EKOLOGIE

Odpadní vzduch, odváděný vzduchotechnickým zařízením do volné atmosféry neobsahuje látky, které by ohrožovaly ovzduší ve smyslu „Zákona o ovzduší“, a nejsou prováděna žádná mimořádná opatření.

7. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Elektro/MaR

- Silové napájení ventilátorů
- Ovládání ventilátorů (spuštěno samostatným tlačítkem, doběh nastavit minimálně 5 minut)
- Provedení uzemnění veškerého potrubí a VZT zařízení v souladu s ČSN
- Napájení topných patron radiátorů v koupelnách je 300W, 230V/50Hz

ZTI

- Odvod kondenzátu od pat jednotlivých stupaček VZT vč. dodání sifónu “s kuličkou”

Stavba

- Zajištění prostupů stavebními konstrukcemi dle požadavků, včetně zapravení
- Zajištění dodávky digestoří
- Zhotovení revizních otvorů pro ventilátory

8. MONTÁŽ, OBSLUHA A ÚDRŽBA

Montáž vzduchotechniky musí provádět odborná firma, při dodržení pokynů uvedených v montážních návodech. Po namontování a odzkoušení zařízení bude vyhotoven předávací protokol.

V pravidelných intervalech je potřeba kontrolovat stav zanesení filtrů, a zabezpečit výměnu filtračních vložek (kapes). Pro obsluhu zařízení bude vyhotoven Provozní řád.

9. BEZPEČNOST PRÁCE

Jedná se o stavbu, která svým charakterem nebude při realizaci zdrojem ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků.

Povinností vedoucích pracovníků je proškolení všech pracovníků, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola bezpečnosti práce. Pracoviště musí být řádně osvětleno. Na staveništi musí být kompletně vybavená lékárnička pro poskytnutí první pomoci.

Při realizaci bude dodrženo:

- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zákon č 262/2006 Sb. (Zák. práce) ve znění pozdějších předpisů

Vypracovala: Bc. Nikol Istenčinová