

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název zakázky

**Stavební úpravy restaurace, ul. Studentská
781, Bohumín**

Investor

Město Bohumín

Masarykova 158

735 81 Bohumín

Stupeň dokumentace

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

(zpracováno dle Přílohy č. 8 k vyhl. č. 405/2017 sb.)

Vypracoval

Ing. Jiří Havlásek

Zodpovědný projektant

Ing. Ludmila Rojíčková

Obsah:

1	ÚVOD	3
2	VÝCHOZÍ PODKLADY	3
3	VÝCHOZÍ PODKLADY, UMÍSTĚNÍ OBJEKTU A POŽADAVKY NA MIKROKLIMA.....	3
4	VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ	4
4.1	Popis stávajícího stavu, úprav a demontáží stávajících zařízení.....	4
4.2	Větrání sociálních zařízení	4
4.3	Větrání ostatních místností	5
4.4	Přehled vzduchotechnických zařízení	5
5	POVRCHOVÁ OCHRANA A IZOLACE, PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA	5
6	POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE	5
6.1	Stavba	5
6.2	Elektroinstalace	5
7	MONTÁŽNÍ PRÁCE	6
8	ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ	6
9	PÉČE O ŽIVOTNÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ.....	6
10	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	6

1 ÚVOD

Projektová dokumentace řeší větrání sociálních zařízení v rámci stavebních úprav objektu restaurace na ul. Studentská 781 v Bohumíně. V rámci rekonstrukce vnitřních prostor jsou provedeny dílčí stavební úpravy za účelem zvýšení životnosti objektu.

2 VÝCHOZÍ PODKLADY

Projekt je vypracován na základě stavebních podkladů, požadavků investora a v souladu s následujícími předpisy:

- Nařízením vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb., nařízení vlády č. 93/2012 Sb., nařízení vlády č. 9/2013 Sb., nařízení vlády č. 32/2016 Sb., nařízení vlády č. 246/2018 Sb. a nařízení vlády č. 41/2020 Sb.
- Nařízením vlády ČR č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb. a nařízení vlády č. 241/2018 Sb.
- Vyhláškou MZ č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, ve znění zákona č. 362/2007 Sb., zákona č. 189/2008 Sb., zákona č. 223/2009 Sb., zákona č. 365/2011 Sb., zákona č. 375/2011 Sb., zákona č. 225/2012 Sb. a nařízení vlády č. 88/2016 Sb.
- Nařízením vlády ČR č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích ve znění nařízení vlády č. 136/2016 Sb.
- ČSN EN 15251 Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické náročnosti budov s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu, tepelného prostředí, osvětlení a akustiky
- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení ve znění změny Z1
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
- ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny
- ČSN EN 16798-3 Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 3: Větrání nebytových budov - Základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení
- a s dalšími navazujícími platnými předpisy a normami ČSN.

3 VÝCHOZÍ PODKLADY, UMÍSTĚNÍ OBJEKTU A POŽADAVKY NA MIKROKLIMA

Místo stavby	Bohumín
Nadmořská výška	200 m n. m.
Výpočtová zimní teplota venkovního vzduchu	-15 °C
Výpočtová letní teplota venkovního vzduchu	+32 °C
Výpočtová zimní entalpie venkovního vzduchu	-12,9 kJ/kg s.v.

Výpočtová letní entalpie venkovního vzduchu	+59,3 kJ/kg s.v.
Relativní vlhkost venkovního vzduchu v zimě	90 %
Relativní vlhkost venkovního vzduchu v létě	35 %

4 VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

4.1 Popis stávajícího stavu, úprav a demontáží stávajících zařízení

Prostory kuchyně i restaurace jsou nuceně rovnotlakově větrány stávajícím vzduchotechnickým zařízením. Toto zařízení bude sloužit svému účelu i nadále.

Stávající odvětrání sociálních zařízení bude v celém rozsahu demontováno a ekologicky zlikvidováno. V případě, že sociální zařízení byly větrány společným zařízením s větráním restaurace, budou demontovány vyústky v sociálních zařízeních a zařízení bude sloužit pouze pro větrání restaurace (odbočky a vyústky sloužící pro sociální zařízení budou zaslepeny).

4.2 Větrání sociálních zařízení

4.2.1 Technický popis

Větrání sociálních zařízení je projektováno dle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Minimální výměny vzduchu vyhovují tomuto nařízení vlády a jsou následující:

25 m³/hod na 1 pisoár

30 m³/hod na 1 umyvadlo nebo výlevku

50 m³/hod na 1 záchodovou mísu

Místnosti sociálních zařízení jsou nuceně podtlakově větrány pomocí tichých potrubních ventilátorů (označení OV-1 a OV-2) umístěných přímo v sociálních zařízeních nad podhledem. Znehodnocený vzduch je z místností odsáván přes talířové ventily a je kruhovým spirálně vinutým potrubím z pozinkovaného plechu odváděn přes fasádu do venkovního prostoru, kam je vyfukován přes samočinné přetlakové klapky. Přívod vzduchu do větraných místností je z okolního prostoru (restaurace) přes dveřní mřížky.

4.2.2 Popis funkce a požadavky na MaR

Ventilátory OV-1 a OV-2 se spouští automaticky spolu s osvětlením ve všech větraných místnostech a automaticky se vypínají po nastavené době (časový doběh).

4.2.3 Technicko - hospodářské ukazatele

Maximální potřeba el. energie na větrání	54 W
Předpokládaná roční spotřeba el. energie na větrání	155,5 kWh/rok

4.3 Větrání ostatních místností

Kuchyně a restaurace s barem jsou nuceně větrány stávajícím vzduchotechnickým zařízením. Kapacita restaurace se nenavýšuje, není tedy důvod stávající vzduchotechnické zařízení jakkoliv výkonově upravovat. Všechny ostatní místnosti v objektu jsou větrány přirozeně pomocí otvíravých oken a dveří.

4.4 Přehled vzduchotechnických zařízení

	Označení zařízení	Účel zařízení	Přívod vzduchu (m ³ /h)	Odvod vzduchu (m ³ /h)	Potřeba el. energie (kW)
1.	OV-1	Větrání WC žen a WC personálu	-	160	0,027
2.	OV-2	Větrání WC mužů	-	130	0,027
	Celkem		-	-	0,054

Legenda: OV – odtahový ventilátor

5 POVRCHOVÁ OCHRANA A IZOLACE, PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA

Vzduchotechnická potrubí nejsou natřena žádným nátěrem. Přívodní a odtahové potrubí (potrubí mezi fasádou a větrací jednotkou) jsou izolována tepelnou izolací ze syntetického kaučuku (pásem) tloušťky 20 mm ($\lambda = 0,033 \text{ W/m.K}$) s povrchovou úpravou hliníkovou fólií. Ostatní potrubí nejsou izolována. Klimatizační potrubí jsou obalena tepelnou izolací ze syntetického kaučuku (trubicí) tloušťky 19 mm ($\lambda = 0,033 \text{ W/m.K}$) a ve venkovním prostoru je izolace navíc krytá oplechováním.

Objekt tvoří jeden společný požární úsek, není tedy potřeba dělat žádná protipožární opatření. Potrubní rozvody jsou kovové, třídy reakce na oheň A1. Textilní vyústka je třídy reakce na oheň A dle EN 13501-1. Tímto jsou splněny požadavky ČSN 730834, kap. 4, písm. e).

6 POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

6.1 Stavba

V rámci projektu stavebních profesí je nutno zajistit provedení veškerých nových a zázemí stávajících nevyužívaných prostupů přes stavební konstrukce (včetně doizolování), instalování větracích mřížek do dveří v sociálních zařízeních a zajištění dopravních cest pro montáž vzduchotechnického zařízení.

6.2 Elektroinstalace

V rámci projektu elektroinstalace je nutno zajistit přívod elektrické energie pro oba ventilátory a je nutno zajistit chod ventilátorů dle popisu uvedeného v této technické zprávě.

7 MONTÁŽNÍ PRÁCE

Montáž musí provádět odborná firma mající s montáží praktické zkušenosti. Při montáži je nutno dodržovat podrobné pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů přiložených k dodávce nebo uvedených v jednotlivých normách. Závěsy a podpěry vzduchotechnických potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Přesné umístění jednotlivých závěsů určí vedoucí montér spolu se stavebním technikem a technologem v rozteči takových, aby bylo zajištěno odpovídající uchycení potrubí. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy pryží.

Spoje vzduchovodů musí být při montáži vodivě spojeny pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím. Pro vodivé spojení slouží minimálně dvě vějířové podložky vložené pod hlavu kadmiovaných šroubů a matic. Tlumící vložky a pružné izolátory budou překlenuty pružným spojením. Vzduchovody při průchodu zdmi musí být obaleny izolací, aby bylo zabráněno šíření vibrací. Po instalaci rozvodů vzduchotechniky je potřeba provést vyregulování rozvodů a patřičné zkoušky (zkouška těsnosti, tlaková zkouška, měření hlučnosti atd.) a vypracovat příslušné protokoly o jejich absolvování.

8 ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

Výrobce jednotlivých zařízení dodá uživateli předpisy pro provoz a údržbu. Montážní firma seznámí obsluhu s namontovaným zařízením a jeho údržbou. Uživatel zajistí pravidelnou údržbu a prohlídku zařízení odborným servisem.

9 PÉČE O ŽIVOTNÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Veškeré montážní práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanovením ČSN. Již při zpracování předvýrobní přípravy je nutno vytvářet podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany životního a pracovního prostředí. S veškerým odpadem vzniklým při realizaci stavby i době užívání stavby je nutné nakládat dle platné české legislativy.

10 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Veškeré montážní práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanovením ČSN. Montáž, údržbu a opravy může provádět jen odborná firma. Při provádění prací je nutno dodržet platné předpisy zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, vč. příslušných norem ČSN a ostatní předpisy, platné pro bezpečnost práce ve stavebnictví. Prováděním prací smí být pověřováni jen pracovníci, kteří jsou pro dané práce vyučeni a zaškoleni. Vzduchotechnická zařízení smí obsluhovat pouze pověřeni pracovníci, kteří byli v tomto oboru zaškoleni a budou pravidelně kontrolováni. Montáž zařízení je nutno provádět v souladu s ČSN 06 0310.

Při obsluze a údržbě je třeba se řídit předpisy pro obsluhu a údržbu, které byly dodány k jednotlivým elementům vzduchotechnického zařízení. Pro obsluhu zařízení musí být zpracován provozní předpis.