

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

*Akce:* **Oprava střešní konstrukce – Část B**  
*Část :* **Vzduchotechnika**  
*Stupeň :* **Dokumentace pro realizaci a výběrové řízení**  
*Investor:* **Domov na Jarošce příspě. org. Jarošova 1717/3 Hodonín**  
*Místo, k.ú. :* **Hodonín Jarošova 1717/3 parc. č. 1583**  
*St. úřad :* **Hodonín**  
*Kraj:* **Jihomoravský**  
*Zakázkové číslo:* **51/016**  
*Projektant :* **Vladimíra Gottwaldová Hodonín Šumná 5**  
*Zodp.projektant :* **Ing. Miloslav Čech Kyjov Karla Čapka 2595**  
*Vypracoval:* **Jelínek František 696 41 Vlkoš 140**  
*Datum:* **Prosinec 2016**

*Obsah :*

1. Účel
2. Návrh řešení
3. Provedení
4. Požadavky bezpečnosti práce a technických zařízení
5. Seznam použitých předpisů
6. Seznam výkresů
7. Výkaz materiálu



## 1. Účel

Účelem řešení je návrh odvětrání sociálních zařízení a odvod par z digestoře v kuchyňce. Podkladem pro zpracování je projektová dokumentace stavby, zákonné a normové předpisy, zadání a jednání s investorem a spolupracujícími profesemi.

Vnější výpočtové podmínky

Hodonín	léto	zima
Nadmořská výška	189 m.n. m.	
Výpočtový tlak vzduchu	96,15 kPa	
Entalpie vzduchu	-12,56 kJ/kg s.v.	+ 58 kJ/kg s.v.
Relativní vlhkost	60-98 %	

Dimenzování podle požadavků na výměnu vzduchu

Druh místnosti	Požadovaná výměna vzduchu v době provozu ( m <sup>3</sup> /hod )
WC	50
Předsín - umývadlo	á 30
Pisoár	á 25
Kuchyňka	250-700

## 2. Návrh řešení

Odvětrání sociálních zařízení - je navrženo centrálním sběrným potrubím s lokálními ventilátory z jednotlivých místností. Jsou navrženy malé radiální ventilátory o výkonech 50 m<sup>3</sup>/hod při dispozičním tlaku do 50 Pa. Přívody vzduchu do místností budou přes mřížky vsazené do dveří.

Kruhové spiro potrubí se uchytí na závěsy pod strop. Ukončení nad střechou bude výfukovou hlavicí. Přes krytinu se osadí střešní průchod z pozinkovaného plechu.

Ovládání chodu agregátů v sociálních zařízeních bude spřaženo s vypínači osvětlení. Digestoř ovládá obsluha vypínačem s volbou čtyř rychlostních výkonových stupňů.

### Tabulka větraných místností

číslo místn.	název – účel místnosti	velikost m <sup>3</sup>	odvod m <sup>3</sup> /hod	poč.výměn n/hod	poznámka
	WC muži	3,8	50	13,2	
	WC ženy	4,5	50	11,1	
	Pisoáry	6,3	50	7,9	
	Předsín muži	4,1	30	7,5	
	Předsín ženy	6,2	30	4,8	

## 3. Provedení

Potrubí – se smontuje z kruhových trub a tvarovek SPIRO z žárově pozinkovaného plechu. Vyústění je nad střechu výfukovou hlavicí se sítí proti hmyzu. Uchycení volně uložených zařízení a rozvodů se provede na konzoly a závěsy kotvené ke konstrukcím budovy. Spoje se ovinou hliníkovou samolepící a těsnící páskou.

Součásti potrubí budou zpětné klapky, výfukové hlavice, dveřní mřížky a další součásti, vyspecifikované ve výkazu materiálu.

Pro přívod vzduchu se do dveří z vytápěných částí budovy vyříznou otvory se zakrytím rámečky mřížek. Ovládání chodu bude vázáno na pohybová čidla. Všechny zabudované ventilátory budou mít doběhová relé.

### Požadavky na jiné profese :

Elektro – zajistí silové napojení ventilátorů a ovládání jejich chodu.

Stavba – zajistí zhotovení prostupů přes stěny s utěsněním a prostup přes krytinu s oplechováním.

Podle požadavků požárního posouzení a změření hlukových parametrů provést případná další jimi navržená opatření.

#### 4. Požadavky bezpečnosti práce a technických zařízení

Na zařízení musí být vykonány předepsané prohlídky (těsnostní zkoušky, revize, funkční zkouška), s vyhotovením předávacích protokolů. Zařízení budou předána do užívání po zkušebním provozu s prokazatelným zaučením obsluhy. Provozovatel vypracuje provozní řád a stanoví termíny pro čištění zařízení a kontroly celkové funkce všech agregátů tak, aby při provozu nebyly překročeny požadavky N.V. 178/2001 Sb.

Protihluková opatření ve vnitřním i venkovním chráněném prostoru musí splňovat základní hodnoty nejvyšších přípustných ekvivalentních hladin akustického tlaku A dle NV 148/2006 Sb. v platném znění. Před uvedením stavby do zkušebního provozu bude provedeno změření těchto hodnot s vyhotovením protokolu autorizovanou osobou. V denní době se stanoví pro 8 souvislých na sebe navazujících nejhluchnějších hodin (LAeq,8h) a v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu (LAeq,1h). Před uvedením stavby do zkušebního provozu bude provedeno změření těchto hodnot s vyhotovením protokolu autorizovanou osobou.

Požadované limity :

- **ve vnitřním chráněném prostoru**

La = 54 dB(A) – sociální zařízení– při použití

- **ve venkovním chráněném prostoru**

La = 50 dB(A) – denní doba

La = 40 dB(A) – noční doba

Protipožární opatření - budou respektovat ustanovení ČSN 73 0872, podle zprávy požárního specialisty a připomínek HZS.

Ochrana životního prostředí - je vázána na provoz VZT zařízení z hlediska hluku, ochrany ovzduší a znečištění povrchových vod.

- Do ovzduší je emitována vzdušina znečištěná oděry z pobytu osob. Výfuk je vyveden nad střechu, v dostatečné vzdálenosti od sousedních objektů . Kondenzát vysrážený na vnitřním povrchu potrubí je sveden do kanalizace.

Při provádění stavby je nutno splnit všechny stávající předpisy o bezpečnosti práce ve stavební výrobě. V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni ochrannými pomůckami. Stavba bude prováděna podle vypracované projektové dokumentace, při dodržení platných norem, předpisů a nařízení. Zvláštní důraz je třeba klást na vyhl. č. 48/1992 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a na NV 591/2006 Sb. a NV 362/2005 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení a také hygienické předpisy o požadavcích na pracovní prostředí. Dále je nutno dodržovat a řídit se následujícími předpisy a nařízeními :

- vyhl. ČÚBP o evidenci a registraci pracovních úrazů a hlášení provozních nehod (havárií) a poruch technického zařízení
- směrnici Hygienických předpisů o hygienických požadavcích na pracovní prostředí
- zákon O státním odborném dozoru nad bezpečností práce

Základní ustanovení o povinnostech, právech možnostech a úkolech BOZP všeobecně jsou obsaženy v Zákoníku práce, včetně vládních nařízení, kterými se Zákoník práce provádí.

Otázky bezpečnosti práce při provozu jednotlivých strojů a zařízení jsou řešeny samostatně v projektové dokumentaci zpracované dodavatelem zařízení.

#### 5. Použité předpisy

- ČSN 01 3454 Výkresy vzduchotechnických zařízení
  - ČSN 12 0000 Vzduchotechnická zařízení
  - ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
  - ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
  - ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb
  - ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru VZT
  - ČSN 73 4108 Šatny, umývárny a záchody
- Vyhlášky ČÚBP a NV v platném znění vč. platného znění hygienických předpisů

#### 6. Seznam výkresů

Dispozice 3. NP VZ - 01

## 7. Výkaz materiálu

Pol.	Název	Rozměr	MJ	Počet
1	Malý radiální ventilátor 50 m <sup>3</sup> /hod, 50 Pa, 25W/230V	163*163-90/ ø 98	ks	4
2	Kuchyňská digestoř 250-700 m <sup>3</sup> /hod, 250W, 230V, 0,8A	š = 600	ks	1
3	Přechod osový OS	ø 125/100-50	ks	2
4	Odbočka jednostranná OBJ 90°	ø 125/100-190	ks	2
5	Odbočka jednostranná OBB 90°	ø 150/125-215	ks	1
6	Zpětná motýlková klapka	ø 100	ks	4
7	Trouba SPIRO TS	ø 125	m	2
8	Trouba SPIRO TS	ø 150	m	5
9	Výfuková hlavice	ø 150	ks	2
10	Mřížky do dveří	410*130	ks	6
11	Střešní průchod 38°	700*700-200/ø 150	ks	2
12	PE hadička pro odvod kondenzátu	ø 8/6	m	2,5
<b>Společné</b>				
	Spojky, konzoly, těsnící samolepící páska, spojovací materiál, závěsy, manžety, táhla objímky,			