

Akce: ***Rekonstrukce č.p. 59, Hradecká ul., Holice***

Investor: Město Holice,  
Holubova 1, 53401 Holice, IČ:00273571

Objekt: **VZDUCHOTECHNIKA**

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Seznam příloh

Technická zpráva

V1 Půdorys 1.N.P.

V2 Půdorys 2.N.P.

Akce: **Rekonstrukce č.p. 59, Hradecká ul., Holice**

Investor: Město Holice,  
Holubova 1, 53401 Holice, IČ:00273571

Objekt: **VZDUCHOTECHNIKA**

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **1. ÚVOD**

Projekt řeší vzduchotechniku (nucené větrání) rekonstruovaného objektu bytového domu v Holicích. Rekonstrukcí vznikne v 1. a 2.N.P. celkem 8 malometrážních bytů vč. technické a úklidové místnosti.

Návrh zařízení vychází z požadavků investora a dispozičního členění objektu.

Navržená vzduchotechnická zařízení respektují platné hygienické, bezpečnostní a protipožární předpisy a nařízení (ČSN 060210, ČSN 120710, ČSN 730548, ČSN 730802, Zákon o ochraně veřejného zdraví 258/2000, vyhláška č. 6/2003 a nařízení vlády 502/2000 a 88/2004) a příslušné další navazující normy a předpisy.

#### **Podklady pro zpracování**

- Požadavky generálního projektanta a investora
- Výkresy stavební části 1:50
- ČSN 12 7010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 01 3454 – Výkresy vzduchotechnických zařízení
- Normy a předpisy jednotlivých výrobců strojních zařízení
- Sbírka zákonů „Nařízení vlády č.178, č.179“
- ČSN 120710, ČSN 730548, ČSN 730802, Zákon o ochraně veřejného zdraví 258/2001 a nařízení vlády 502/2000
- Vyhláška MZ ČR č.6/2003, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzických a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- ČSN 73 08 72 „Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením,,
- Hygienické předpisy ve výstavbě
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
- Další platné ČSN a hygienické normy
- Technické podklady výrobců a dodavatelů vzduchotechniky

### **2. NÁVRH ZAŘÍZENÍ**

**Sociální zařízení byty** (byty v 1. a 2. N.P.) – **poz.č. 1 a 4**

Zařízení je navrženo jako podtlakové s odsáváním min. množství vzduchu pro prostory sociálního zařízení 100 m<sup>3</sup>/h tj. s min. 6x výměnou.

#### **Intenzity větrání:**

Sprcha / vana	:	150m <sup>3</sup> /h
WC	:	50m <sup>3</sup> /h
Umyvadlo	:	30m <sup>3</sup> /h
Systém větrání	:	podtlakové

Pro odvod vzduchu je navrženo samostatné propojení vzduchotechnickým potrubím s venkovním prostorem. Čerstvý vzduch bude nasáván samovolně při vytvoření podtlaku odsávacích ventilátorů.

#### Úklidová místnost (č. 109 v 1.N.P.) – **poz.č. 1 a 4**

Zařízení je navrženo jako podtlakové s odsáváním min. množství vzduchu pro dané prostory.

##### **Intenzity větrání:**

Úklidová místnost	:	50m <sup>3</sup> /h
Systém větrání	:	podtlakové

Pro odvod vzduchu je navrženo samostatné propojení vzduchotechnickým potrubím s venkovním prostorem. Čerstvý vzduch bude nasáván samovolně při vytvoření podtlaku odsávacích ventilátorů.

#### Kuchyně bytů (byty v 1. a 2. N.P.) – **poz. č.2**

Kuchyně budou odvětrány pomocí digestoří.

#### Technická místnost – **poz.č. 3 a 5**

V kotelně (m.č. 1.17 v 1.P.P.) bude řešen přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin od osazeného kotle ÚT.

Ostatní místnosti budou odvětrány přirozeně okny.

### 3. **POPIS NAVRHOVANÉHO ZAŘÍZENÍ**

#### Sociální zařízení (byty v 1. a 2. N.P.) – **poz.č.1 a 4**

Sociální zařízení bytů (koupelna a WC) budou podtlakově odvětrány pomocí lokálně umístěných malých radiálních ventilátorů. Součástí ventilátorů bude zpětná klapka ve výtlaku a časový doběh. Ventilátory budou převážně v nástěnném provedení.

Ventilátory budou propojeny krátkým rozvodem do společných stoupacích potrubí (V1 až V9) ve stávajících nevyužívaných komínech nebo zasekané ve zdivu nebo do potrubí přímo přes obvodovou zeď, které budou znehodnocený vzduch odvádět nad střechu objektu, kde budou zakončeny výfukovými hlavicemi. Alt. budou napojeny přímo přes obvodovou zeď objektu zakončené žaluzií. Stoupací potrubí bude min. 0,5 m pod nejnižší odbočkou zaslepeno a utěsněno. Vznikne tak prostor pro odpar případného kondenzátu.

Společné potrubí (stoupačky V1 ÷ V9) je svislé kruhové z materiálu plast alt. spirálně vinuté kovové. Vodorovné potrubí bude např. čtyřhranné plastové a bude napojené na stoupačky a nebo vyvedené přes obvodovou zeď a zakončené protidešťovou žaluzií.

Ventilátory budou osazeny do stěny, vodorovné potrubí bude uloženo pod stropem alt. nad podhledem a stoupačky budou osazeny do stávajících komínových šachet nebo zasekané ve zdivu. Přisávání vzduchu pro odvětrání sociálních zařízení bude pomocí podříznutých dveří (bezprahové provedení) či dveřní mřížky – dodávka stavby.

Spouštění odváděcích ventilátorů bude z jednotlivých větraných prostor společně s osvětlením či dvoutlačítkem a s nastavitelným doběhem (dodávka elektro).

Závěsy a konzoly budou zhotoveny z profilového materiálu na stavbě dle zvyklostí dodavatele.

Mřížky budou hliníkové nebo plastové se sítí.

#### Úklidová místnost (č. 109 v 1.N.P.) – **poz.č. 1 a 4**

Úklidová místnost bude podtlakově odvětrána pomocí malého radiálního ventilátoru. Součástí ventilátorů bude zpětná klapka ve výtlaku a časový doběh. Ventilátory budou ve stropním provedení.

Ventilátory bude napojeny krátkým rozvedem do společného stoupacího potrubí, které budou znehodnocený vzduch odvádět nad střechu objektu, kde bude zakončeny výfukovou hlavicí.

Společné potrubí (stoupačka V1) je svislé kruhové z materiálu plast alt. spirálně vinuté kovové. Ventilátor bude osazen na stěně. Přisávání vzduchu bude pomocí podříznutých dveří (bezprahové provedení) či dveřní mřížky – dodávka stavby.

Spouštění odváděcího ventilátoru bude společně s osvětlením či dvoutlačítkem a s nastavitelným doběhem (dodávka elektro).

Závěsy a konzoly budou zhotoveny z profilového materiálu na stavbě dle zvyklostí dodavatele.

Mřížky budou hliníkové nebo plastové se sítí.

#### Kuchyně bytů (byty v 1. a 2. N.P.) – **poz. č.2**

Nad varným zařízením v každé kuchyni bude osazeno odsávací zařízení - kuchyňská digestoř. Digestoře budou napojeny na stoupací potrubí nad střechu objektu, kde bude zakončeny výfukovou hlavicí. Alt. budou napojeny přímo přes obvodovou zeď objektu zakončené žaluzií. Svislé kruhové z materiálu plast alt. spirálně vinuté kovové. Vodorovné potrubí bude např. čtyřhranné plastové a bude vyvedené přes obvodovou zeď a zakončené protidešťovou žaluzií.

Digestoře, které budou osazeny, musí být vybaveny radiálním ventilátorem o vzduchovém výkonu min. 200m<sup>3</sup>/h a účinným filtrem, který musí být min. 1x za 6 měsíců měněn.

#### Technická místnost – **poz.č. 3 a 5**

V tech. místnosti (m.č. 107 v 1.N.P.) bude řešen přívod spalovacího vzduchu a odvod spalín od osazeného kotle ÚT.

Pro přívod vzduchu bude u podlahy instalována stěnová mřížka (POZN.: pouze pro kotle v provedení B23).

Odkouření kotle je do stávajícího komína, který bude buď vyvločkován (kotel s odtahem spalín v provedení B23) nebo osazeno koaxiální potrubí pro odtah spalín a přívod vzduchu.

Provedení odkouření a vyvločkování komína bude dle ČSN 734201 a ČSN EN 1443.

Kouřovody budou buď z nerezového plechu napojené na komín a budou tepelně izolovány nebo budou jako součást dodávky kotlů.

#### 4. VÝKONNOSTNÍ PARAMETRY

Ventilátor - množství vzduchu – 100 m<sup>3</sup>/h

- el.energie – 230V/50Hz – 30 W (na 1 ks)

Kuch. digestoř - množství vzduchu – 200 m<sup>3</sup>/h

- el.energie – 230V/50Hz – 100 W (na 1 ks)

#### 5. MONTÁŽ, PROVOZ A ÚDRŽBA

Montáž nevyžaduje mimořádných opatření. Všechny nasávací a výfukové otvory budou osazeny ochranným pletivem proti hmyzu s oky max. 1 x 1 mm. Při montáži samočinných klapek je třeba dbát na směr proudění vzduchu a otevírání klapky.

## 6. **NAVAZUJÍCÍ PROFESE**

### 6.1 Elektro

Každý ventilátor je napájen samostatně s jištěním, ovládání v bytech ruční vázat na vypínač osvětlení. Napěťová soustava: 230V/50Hz.

### 6.2 Stavební

- provedení všech potřebných prostupů pro vzduchotechnické potrubí a jejich zpětné obezdění a začištění
- zajistí provedení utěsnění a doizolování průchodů vzduchotechnického potrubí střešní konstrukcí
- ve všech podtlakově větraných místnostech osadit dvevní mřížky nebo bezprahová dvevní křídla ( $A_{ef}=0,03m^2$ )

### 6.3 Nátěry

Závěsy a konzoly budou opatřeny syntetickým nátěrem základním, ocelové potrubí pak dvojnásobným syntetickým nátěrem s vrchním emailováním. Barevné řešení bude dohodnuto přímo na stavbě.

### 6.4 Ostatní vnitřní instalace

Koordinace montáže se vzduchotechnikou !!!

### 6.5 Regulace

Navržené zařízení nevyžaduje speciální regulační zařízení.

## 7. **SPECIFIKACE**

Bude určena v dalším stupni projektové dokumentace.

## 8. **ZÁVĚR**

Projekt je zpracován dle platných norem a předpisů, technických podmínek a požadavků investora. Případné změny, doplňky a úpravy budou řešeny po vzájemné dohodě.

Před zahájením projektových prací a v jejich průběhu byla dokumentace konzultována s investorem. Byla zpracována dle jeho požadavků a připomínek a v konečné fázi odsouhlasena.

Vypracoval: ing. Josef Sedlák  
Holic, prosinec '16