

OPRAVA TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ  
VE VĚŽOVÉM DOMĚ NA UL. KŘENKOVA Č.P. 732  
591 01 NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ  
**VZDUCHOTECHNIKA**  
TECHNICKÁ ZPRÁVA

## **A. Úvodní údaje**

### **1. Označení stavby a pozemku**

Název stavby: OPRAVA TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ  
VE VĚŽOVÉM DOMĚ NA UL. KŘENKOVA č.p. 732  
591 01 Nové Město na Moravě  
**VZDUCHOTECHNIKA**

Místo stavby: Křenkova č.p. 732 , Nové Město na Moravě

Obec: Nové Město na Moravě

Kraj: Vysočina

### **2. Identifikační údaje o žadateli**

Název investora: Město Nové Město na Moravě  
Vratislavovo náměstí 103

### **3. Identifikační údaje o zpracovateli dokumentace**

Projektant: Ing. Leoš Pohanka  
Dolní 35  
592 14 Nové Veselí  
IČ: 45653054  
DIČ: CZ5603151664  
ČKAIT: 1000637

## **OBSAH**

1. Úvod
2. Popis technického řešení větrání
3. Všeobecné opatření
4. Připomínky na montáž

### **1.1. Úvod**

Projektová dokumentace výše uvedené akce obsahuje výměnu VZT zařízení v bytovém domě s 12.NP v Novém Městě na Moravě.

Projekt řeší nucené větrání koupelen, toalet a přípravu pro odsávání kuchyňských digestoří. Účelem navržených VZT zařízení je zajištění mikroklimatických podmínek v jednotlivých prostorech ve smyslu následujících norem, směrnic a předpisů:

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, se změnami 68/2010 Sb. až 9/2013 Sb.
- ČSN EN 15665/Z1 - Větrání obytných budov
- ČSN 73 0802-Požární bezpečnost staveb
- ČSN 73 0872-Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení

Základním podkladem pro vypracování projektu VZT byly stavební výkresy, byly zohledněny požadavky investora, platné české normy, směrnice a předpisy.

Rovněž byly použity technické podklady výrobců tuzemských i zahraničních VZT a zařízení, státní normy ČSN, směrnice, přepisy, věstník MZd ČR a odborná literatura.

Větrací výkony v bytech dle aktuální legislativy:

norma – předpis		intenzita větrání neobsazené místnosti ( $\text{h}^{-1}$ )	intenzita větrání ( $\text{h}^{-1}$ )	dávka na osobu ( $\text{m}^3/\text{hod}$ )	kuchyně ( $\text{m}^3/\text{hod}$ )	koupelny ( $\text{m}^3/\text{hod}$ )	WC ( $\text{m}^3/\text{hod}$ )
ČSN EN 15655 – Z1	minimální hodnota	0,3	0,3	15	100	50	25
	doporučená hodnota		0,5	25	150	90	50
ČSN EN 15251	1. třída	0,1 – 0,2	0,7	36	100	72	50
	<b>2. třída</b>		<b>0,6</b>	<b>25</b>	<b>72</b>	<b>54</b>	<b>36</b>
	3. třída		0,5	15	50	36	25
ČSN 73 0540 – 2		0,1	0,3 – 0,6	15 – 25	odkaz na jiné předpisy		

### ***Energie***

Pro provoz vzduchotechnických zařízení budou použita tato media s parametry:

**Silnoproud** – centrální systém rozvodu silnoproudu o parametrech 230V/400V/50Hz

## **2. Popis technického řešení VZT**

### **Větrání koupelen, toalet a kuchyní**

V rámci rekonstrukce VZT vedení v bytovém domě v Novém Města na Moravě budou demontovány všechna potrubí vzduchotechniky v rámci 1.NP-12.NP. VZT potrubí bude vedeno v instalačních jádrech. Stávající potrubí bude v rámci 1.NP až 12.NP demontováno. Poloha stoupačického potrubí je provedena na základě koordinace s ostatním trubním vedením.

Koupelny a místnosti WC budou vybaveny nuceným podtlakovým větracím zařízením – nástěnnými radiálními ventilátory. Ventilátory budou osazeny do stěny mezi instalační šachtou a WC nebo koupelnou a dopojeny na odbočky DN 224/100 ve stoupačkách pevným spiro potrubím nebo flexi hadicemi.

Pro kuchyně budou připraveny v instalačních šachtách zaslepené vývody DN125 pro odsavače par, napojené ze samostatné stoupačky.

Stoupačky pro koupelny a WC budou ve 12.NP dopojeny pod stropem na stávající čtyřhranné potrubí vedené do podstřešního prostoru. V podstřešním prostoru budou ze stávajícího vedení demontovány ventilátory a co nejbližší prostupy z 12.NP budou na potrubí instalovány požární klapky DN250 EI90. Od požárních klapek bude potrubí opatřeno protipožární izolací EI 30 až po prostupy z 12.NP.

Stoupačky pro digestoře budou vyvedeny nad střechu, ukončení stoupaček bude min. 500mm nad střešním pláštěm samotahovou hlavicí.

Přívod vzduchu do odsávaných prostor bude přirozeným způsobem ze sousedních prostor převážně chodeb, přes větrací mřížky ve spodních částech dveří popř. dveřmi bez prahu (mezera mezi dveřmi a podlahou min. 8-12mm)

Veškeré stoupačky budou z pozink. oceli a v nejnižších místech budou odvodněny do kanalizace.

#### **Vzduchová bilance:**

Potřebné vzduchové výkony budou respektovat a splňovat hygienické předpisy při stanovení množství vzduchu a tím zajištění potřebných hodinových intenzit výměny vzduchu v daných prostorách dle vyhlášky č.6/2003 Sb. Pro umyvadlo je uvažováno 30 m<sup>3</sup>/hod, záchodovou mísu 50m<sup>3</sup>/hod, sprchu 35-110m<sup>3</sup>/hod.

### **Požadavky na ostatní profese**

#### **Elektro**

- Jištěné silové přívody a zajištění ovládání pro ventilátory
- Uzemnění zařízení

#### **Koupelny, WC**

Ventilátory - el.příkon max. 50W / 230V  
ovládání samostatným tlačítkem u dveří

### **Požadavky na zdravotní techniku**

Zajistit odvod kondenzátu od nejnižších míst VZT stoupaček. Pro zajištění správného odtoku vody je nutné instalovat odvodní potrubí tak, aby jeho sklon byl alespoň 2% (2cm na 1m) bez jakýchkoliv vzestupných úseků.

### **3. Všeobecná opatření**

#### **Protipožární opatření**

Vzduchotechnické zařízení bylo navrženo v souladu s ČSN 73 0872 "Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení" a podle požárně-technického řešení objektu.

Všechna větrací vzduchotechnická zařízení budou řešena z hlediska protipožárních opatření, s respektováním samostatných protipožárních úseků. V případě, že vzduchotechnické potrubí prochází více jak jedním požárním úsekem a má plochu průřezu vyšší než 40000mm<sup>2</sup>, musí být použity vhodné protipožární klapky, sádkartonové obložení s danou odolností či jiné protipožární opatření.

Instalační šachty budou tvořit samostatný požární úsek. Veškeré prostupy z instalačních šachet budou opatřeny požárními ucpávkami. V podstřešním prostoru budou ze stávajícího vedení demontovány ventilátory a co nejbližší prostupů z 12.NP budou na potrubí instalovány požární klapky DN250 EI90. Od požárních klapek bude potrubí opatřeno protipožární izolací EI 30 až po prostupy z 12.NP.

Místa prostupu VZT zařízení požárně dělicí konstrukcí musí být utěsněna hmotou alespoň stejného stupně hořlavosti jako je požárně dělicí konstrukce, nejvýše však stupně hořlavosti C1, těsnící kce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností kce, kterou prostupuje, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60min.

V místě prostupu požárně dělicí kci musí být VZT zařízení (potrubí, popř. jiné díly a prvky vč. pružného ohebného potrubí) z nehořlavých hmot, případná izolace tohoto zařízení musí být alespoň z nesnadno hořlavých hmot a to do vzdálenosti L rovné druhé odmocnině plochy průřezu potrubí, nejméně však do vzdálenosti 500mm. Do vzdálenosti L nesmí být na potrubí osazeny výústky.

**Tabulka 1 - Požární odolnost chráněného vzduchotechnického potrubí a požárních klapek**

Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Požární odolnost vzduchotechnického zařízení	15	15	30	30	45	60	90

### **Protihluková opatření**

Všechna vzduchotechnická zařízení budou řešena z hlediska protihlukových a protivibračních opatření, tj. použití izolátorů chvění, tlumících vložek a tlumičů hluku, s respektováním příslušných hygienických předpisů a splnění požadavků přípustných hodnot hluku ve vnitřním prostoru dle NV č.272/2011 Sb.

Rychlosti proudění ve VZT potrubích a distribučních odsávacích elementech jsou voleny se zřetelem na hluk.

K zamezení přenosu hluku a chvění z VZT potrubí při průchodu přes stěny a stropy bude potrubí při průchodu opatřeno obložením fibrexem popř. jinou vhodnou izolační hmotou.

### **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Při provozu VZT zařízení odpovídá za bezpečnost práce provozovatel, který je povinen řídit se obecně platnými bezpečnostními předpisy, manuály jednotlivých VZT zařízení, předpisy souvisejícími s provozem těchto zařízení, provozními předpisy VZT zařízení a provozním řádem. Součástí dodávky VZT zařízení musí být jednotlivé manuály instalovaných zařízení pro jejich odbornou obsluhu a údržbu a rovněž provozní předpis instalovaných zařízení .

### **4. Připomínky na montáž**

Montáž vzduchotechnických zařízení bude možno provést za použití běžných montážních pomůcek a zařízení. Při montáži střešních jednotek je nutno respektovat montážní a provozní pokyny dodavatele.

Po montáži vzduchotechnických zařízení je nutno uvést je do krátkodobého zkušebního provozu pro odstranění drobných závad a jeho zaregulování a seřízení. Pro zajištění bezporuchového provozu vzduchotechnického zařízení je nutné odborné zaškolení obsluhy a provádění řádné údržby a čištění.

**Veškeré práce budou provedeny v souladu s platnými vyhláškami a předpisy.**