

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Vzduchotechnika

### Stavební úpravy a vestavba výtahu v čp. 63 – ZŠs a PrŠ Jesenice, okr. Rakovník

**Vypracoval:** Ing. Petr Dědič  
**Zodpovědný projektant:** Ing. Petr Dědič  
**Stupeň dokumentace:** DPS  
**Datum:** 06/2019  
**Zakázkové číslo:** 13/2019

Číslo  
paré:

# **1. Podklady pro řešení projektu**

## **1.1 Rozsah projektu**

Předmětem projektu je vypracování projektové dokumentace, tj. technické zprávy a výkresů pro provedení stavby.

## **1.2 Podklady pro zpracování projektu**

- a) Stavebně technické zaměření stávajícího stavu a fotodokumentace
- b) Soupis investorem požadovaných zařízení a změny dispozice
- c) Požadavky ostatních profesí

## **1.3 Předpisy a normy**

Projektová dokumentace je zpracována dle platných předpisů, norem ČSN a katalogů výrobků platných v době zpracování projektové dokumentace. Jedná se zejména o tyto normy:

ČSN 12 7010 Vzduchotechnická zařízení - navrhování větracích a klimatizačních zařízení - obecná ustanovení,

TNI CEN/TR 14788

větrání budov - navrhování a dimenzování systémů pro větrání obytných budov

Skripta – Vzduchotechnika, Drkal a kol., Praha 2009

ČSN EN 12 831 Vnitřní výpočtové teploty

ČSN EN 06 0210 Doporučené relativní vlhkosti vzduchu

# **2. Základní údaje**

## **2.1 Vzduchotechnika**

Větrání objektu bude stávající, s výjimkou výtahové šachty, místností 202 až 204 a 220 ve 2. Np a spojovací chodby ve 3. Np. Tato PD řeší VZT právě v těchto dotčených místnostech.

Výtahová šachta bude odvětrána přirozeně-nasávání vzduchu z chodeb a dvěma větracími komínky ve stropě šachty: pro odvětrání šachty je dostatečný prostor o velikosti 1% podlahové plochy šachty (dále viz. ČSN EN 81 - 20). Plocha navržených komínků (každý průměru 150 mm) činí  $2 \times 0,018 \text{ m}^2$  tj.  $0,036 \text{ m}^2$ . 1% z plochy šachty činí  $2,68/100=0,027 \text{ m}^2$  tj. vyhovuje.

Spojovací chodba ve 3. Np bude odvětrána přirozeně navrženými okny.

Hygienické zázemí ve 2. Np budou odvětrány nuceně, podtlakově. Návrh nuceného větrání je vztažen k počtům zařizovacích předmětů.

umyvadlo...2 kusy á  $30 \text{ m}^3/\text{hod}$

urinál...2kusy á  $25 \text{ m}^3/\text{hod}$

klozet...1kus á  $50 \text{ m}^3/\text{hod}$

Celkem  $160 \text{ m}^3/\text{hod}$

Výkon navrženého ventilátoru je  $250 \text{ m}^3/\text{hod}$ , tj. s rezervou vyhovuje.

Specifikace ventilátoru:

Je navržen potrubní odtahový ventilátor s připojovacími kruhovými hrdly průměru 100 mm. Napájení 230 V, 50 Hz a vybaven elektronikou umožňující plynulou regulaci otáček dle aktuální potřeby. Bude umístěn nad podhledem místnosti 204 a spouštěn pohybovými čidly a čidlem vlhkosti, umístěnými pod podhledem. Po opuštění prostoru osob bude ventilátor ještě po dobu 5 min. spuštěn, aby nedocházelo k jeho častému spínání. Ventilátor bude dále spuštěn při překročení relativní vlhkosti vzduchu více jak 80 %. Poté poběží až do detekování vlhkosti čidlem 50 %, kdy bude vypnut.

## **2.2 Rozvody**

Nad podhledem bude upevněno ke stropní konstrukci kruhové ocelové pozinkované potrubí z podélně vinutého plechu o průměru 100 mm. V ose potrubí bude v místnosti 204 vsazen ventilátor. V každé z místností hygienického zázemí chlapců bude na potrubí namontována odbočka resp. koleno a na ni talířový odtahový ventil. Připojovací průměr 100 mm. Ventil bude s integrovaným nastavitelným regulačním kuželem umožňujícím upravit průtok vzduchu dle požadované potřeby.

Výfuk z potrubí bude do venkovního prostoru novým prostupem ve stěně. Na fasádě bude po začištění omítky umístěna protidešťová žaluzie. Bude opatřena pohyblivými klapkami, které budou při vypnutém ventilátoru sklopené a tím zamezí zafoukávání zpět do objektu.

## **3. Výchozí revize**

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize VZT potrubí dle ČSN a vystavena zpráva z výchozí revize. Bez tohoto dokumentu nesmí být systém zprovozněn. Před uvedením vzduchotechniky do provozu bude také provedeno měření a regulace celého systému. Protokoly o tom budou předloženy při kolaudaci.

## **4. Závěr**

Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro realizaci stavby a v souladu s platnými předpisy. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Rozvody a instalace zařizovacích předmětů, technologie atd. bude realizováno autorizovanou prováděcí firmou, popřípadě osobami s potřebným oprávněním. Na všechny použité materiály a výrobky musí být vydáno ES prohlášení o shodě. Při všech pracích musí být dodržovány bezpečnostní předpisy na ochranu zdraví pracovníků. BOZP podrobně viz *Souhrnná technická zpráva*. Je třeba provést výše zmíněné prvky VZT v souladu s Požárně bezpečnostním řešením stavby. VZT rozvody je třeba pravidelně revidovat a čistit alespoň 1/rok.