
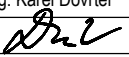


# SEZNAM DOKUMENTACE

## ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY

| OZNAČENÍ PŘÍLOHY | NÁZEV                | POČET A4 |
|------------------|----------------------|----------|
| D.1.4.VZT.01     | TECHNICKÁ ZPRÁVA     | 4        |
| D.1.4.VZT.02     | PŮDORYS 2.NP AŽ 4.NP | 3        |
| D.1.4.VZT.03     | PŮDORYS 5.NP AŽ 7.NP | 3        |

|  |   |                    |                    |  |                |
|--|---|--------------------|--------------------|--|----------------|
| ZODPOVĚDNÝ POJEKTANT:  |   | VYPRACOVAL:        | KONTROLOVAL:       |  <b>K. PROJEKT</b><br>Ing. Karel Dovrtěl<br>projekty TZB<br><small>T. 731 111 627, E. kd.projekt@email.cz</small> |                |
| STAVEBNÍ ČÁST:   | PROFESE:  |                    |                    |  |                |
| Ing.arch. Jan Lukeš  | Ing. Karel Dovrtěl  | Ing. Josef Lochman | Ing. Karel Dovrtěl |  |                |
|  |    |                    |                    |  |                |
| INVESTOR: Gymnázium a SOŠPg Nová Paka, Kumburská 740, 509 01 Nová Paka |   |                    |                    |  |                |
| NÁZEV:   | STAVEBNÍ ÚPRAVY V ČÁSTI STAVBY -<br>DOMOV MLÁDEŽE PŘI GYMNAZIU A SOŠPG NOVÁ PAKA<br>Kumburská ulice č.p. 1028<br>za účelem úpravy sociálních zařízení ubytovací části |                    |                    | ČÍS. ZAKÁZKY: 0912023  | DATUM: 09/2023 |
| MÍSTO:   |   |                    |                    | STUPEŇ PD: Dokumentace pro provádění stavby  |                |
| ČÁST:  |   |                    |                    | FORMÁT A4: 3   | MĚŘÍTKO: -     |
| OBSAH:   | D.1.4 ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY<br>TECHNICKÁ ZPRÁVA  |                    |                    | PŘÍLOHA:   | Č. PARÉ:       |
|  |   |                    |                    | VZT.01   |                |

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce : .....STAVEBNÍ ÚPRAVY V ČÁSTI STAVBY -DOMOV MLÁDEŽE PŘI GYMNÁZIU A SOŠPG NOVÁ PAKA  
za účelem úpravy sociálních zařízení ubytovací části  
Místo : .....Kumburská ulice č.p. 1028  
Projektovaná část : .....Zařízení vzduchotechniky  
Stupeň : .....DPS  
Zodpovědný projektant : .....ing. Karel Dovrtěl  
Vypracoval : .....ing. Josef Lochman  
Datum zpracování : .....09/2023

---

Projektová dokumentace vzduchotechniky ve stupni DPS zajišťuje podtlakové větrání místností úklidu při stavebních úpravách sociálního zařízení ubytovací části domova mládeže v Nové Pace.

### OBSAH

|     |                                   |   |
|-----|-----------------------------------|---|
| 1.  | POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ .....    | 1 |
| 1.1 | Větrání.....                      | 1 |
| 2.  | PŘEHLED ENERGII .....             | 2 |
| 3.  | POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY .....    | 2 |
| 4.  | PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ.....        | 2 |
| 5.  | VŠEOBECNÉ .....                   | 2 |
| 6.  | POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE..... | 2 |
| 6.1 | Na profesi ELEKTRO .....          | 2 |
| 6.2 | Na profesi STAVBA .....           | 3 |
| 7.  | SPECIFIKACE .....                 | 3 |

### 1. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

#### 1.1 Větrání

Nucené podtlakové větrání bude doplněno do místností úklidu (2.31, 3.31, 4.31, 5.31, 6.31 a 7.31). Místnosti budou větrány pomocí společného potrubního ventilátoru umístěného pod stropem místnosti 7.31. Vzduchový výkon ventilátoru 300 m<sup>3</sup>/h je navržen dle doporučených hygienických dávek 50 m<sup>3</sup>/h na výlevku umístěnou v každé větrané místnosti. Vzduch bude odváděn pomocí kovových ventilů osazovaných do odboček stoupacího potrubí vedeného v instalační šachtě. Náhradní vzduch bude přisáván ventilačními mezerami pod dveřmi (bez prahu) velikosti 10 až 15 mm z místností přirozeně větraných – v těchto místnostech bude zajištěna možnost přisávání vzduchu zvenku, např. polohou klíčky okna umožňující mírnou infiltraci vzduchu. Na výfuku bude do potrubí doplněna zpětná klapka a na sání bude osazen 1m tlumiče hluku. Výfukové potrubí od klapky do venkovního prostředí bude izolováno parotěsnou tepelnou izolací a nad střechou bude zakončeno výfukovou hlavicí. Ventilátor bude ovládán pomocí časového programu – časové hodiny zajistí profese elektro.

Ostatní místnosti rekonstruované části mají možnost přirozeného větrání okny.

## 2. PŘEHLED ENERGII

Celkový elektrický příkon pro ventilátory.....50 W

## 3. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty včetně změny Z1. (2009 (2/2013)). *Technická norma*. Praha: ČNI.

ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení. (1996). *Technická norma*. Praha: ČNI.

Nařízení vlády č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. (2011). *Sbírka zákonů č. 272/2011*. Praha: Vláda ČR.

## 4. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Vzduchotechnické zařízení je vyprojektováno v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0872.

- V případě vedení potrubí cizím požárním úsekem, bude navrženo potrubí, které bude v celé délce chráněné včetně místa prostupu. Toto potrubí bude opatřeno protipožární izolací s patřičnou odolností a také zavěšení bude řešeno se stejnou nebo vyšší odolností.
  - Potrubí světlého průřezu do 40 000 mm<sup>2</sup> (bez ohledu na hořlavost použitého materiálu) bude bez dalších opatření; v případě že konstrukcí prostupují dvě a více potrubí musí být dále dodrženy následující podmínky.
  - Vzájemná vzdálenost prostupujících potrubí je minimálně 0,5 m nebo větší.
  - Součet celkové plochy prostupů všech potrubí do 40 000 mm<sup>2</sup> nesmí být větší než 1% celkové plochy požárně dělící konstrukce.
- Místo prostupu, v kterém není použita protipožární klapka, bude provedeno vždy v souladu s platnými předpisy. Veškeré materiály budou z nehořlavých hmot, vlastní prostup bude konstrukčně proveden atestovaným způsobem s protipožární ucpávkou.
- VZT potrubí bude chráněno proti účinku statické elektřiny

## 5. VŠEOBECNÉ

- Ventilátory budou kotveny k pevné konstrukci (zdívo, beton, ocel)
- tepelnou izolací bude VZT potrubí opatřeno v místě, kde hrozí nebezpečí kondenzace vzdušné vlhkosti uvnitř, nebo vně potrubí. Tepelná izolace bude v provedení kaučuková, samolepící, parotěsná!!! TL 20mm.
- veškeré potrubní rozvody budou vyrobeny z kvalitního žárově pozinkovaného plechu v provedení dle skupiny I. Kruhové potrubí SPIRO bude spojováno pomocí vsuvek s dvojitým těsněním v minimální třídě těsnosti C (bude použito SPIRO SAFE).

## 6. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

### 6.1 Na profesi ELEKTRO

- Zajistí napájení, jištění a ovládání ventilátoru (230V, 50W, 0,21A).
- Ventilátor ovládat přes časové hodiny – dodávka časových hodin v profesi elektro.

## 6.2 Na profesi STAVBA

- Zajistit veškeré prostupy do stavebních konstrukcí.
- Zajistit podhledy a zákryty VZT potrubí.
- Zajistit provedení ventilačních mezer pod vyznačenými dveřmi 10 až 15 mm
- Zajistí otvíravá okna pro možnost přirozeného větrání místností, ve kterých není ventilátor.

## 7. SPECIFIKACE

| Pozice   | Název dílu   | Jednotky | Množství |
|----------|--|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>větrání</b>   |          |          |
| 1. 1     | Diagonální ventilátor do kruhového potrubí d160mm<br>300 m3/h; 170 Pa; 0,05 kW; 230 V; 0,21 A  | ks       | 1,0      |
| 1. 2     | Tlumič hluku do kruhového potrubí Ø160/900   | ks       | 1,0      |
| 1. 3     | Výfuková hlavice Ø160 mm   | ks       | 1,0      |
| 1. 4     | Zpětná klapka do kruhového potrubí Ø160 mm   | ks       | 1,0      |
| 1. 5     | Odvodní talířový ventil, kovový Ø100 mm, vč. montážního příslušenství  | ks       | 6,0      |
| 1. 6     | Pružná manžeta pro napojení ventilátoru; Ø160 mm   | ks       | 2,0      |
| 1. 7     | Kruhové spirálně stáčené potrubí SAFE Ø160 mm z pozinkovaného plechu spojované systémem těsnění dvěma břity z pryže, vč. tvarovek, montážního, závěsového, spojovacího a těsnícího materiálu. Rozsah, viz. výkresová dokumentace. Kvalitativní provedení potrubí, viz. technická zpráva. | bm       | 18,0     |
| 1. 8     | Kruhové spirálně stáčené potrubí SAFE Ø100 mm z pozinkovaného plechu spojované systémem těsnění dvěma břity z pryže, vč. tvarovek, montážního, závěsového, spojovacího a těsnícího materiálu. Rozsah, viz. výkresová dokumentace. Kvalitativní provedení potrubí, viz. technická zpráva. | bm       | 3,0      |
| 1. 9     | Izolace tepelná, ze syntetického kaučuku, parotěsná, samolepící, pás o tl. 20 mm s povrchovou úpravou "tenká ocelová fólie, stříbrná"; $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ při 0°C nebo s lepšími parametry   | m2       | 2,0      |
| 1. 10    | Certifikovaný systém protipožárního utěsnění VZT prostupů minerální vatou + protipožárním tmelem, požární odolnost shodná s požární odolností konstrukce, viz projekt požární ochrany.   | bm       | 3,0      |
| <b>1</b> | <b>Celkem zařízení - větrání</b>   |          |          |