

**PROJEKT CENTRUM NOVA s. r. o., Palackého 48, 393 01 Pelhřimov**  
IČ: 280 94 026, tel. 565 323 117, fax 565 322 586  
web: [www.projektcentrum.cz](http://www.projektcentrum.cz), e.mail: [info@projektcentrum.cz](mailto:info@projektcentrum.cz)

## **1.4B-01 Technická zpráva - VZT**

|                |  |
|----------------|--|
| Název akce:    | Nemocnice Nové Město na Moravě – Garáž sanitek Bystřice nad<br>Pernštejnem |
| Stavebník:     | Kraj Vysočina<br>Žižkova 57/1882, 586 01 Jihlava                           |
| Datum:         | .10.2023   |
| Stupeň:        | DPS  |
| Zakázka číslo: | 23-029   |
| Vypracoval:    | Ing. Jaroslav Rybář, Ing. Jakub Rybář                                      |

## **Obsah**

|        |  |   |
|--------|--|---|
| a.1)   | Úvod.....  | 2 |
| a.2)   | Použitá platná legislativa a další podklady.....                             | 2 |
| a.3)   | Rozdělení zařízení dle účelu.....  | 2 |
| a.4)   | Vstupní podmínky.....  | 3 |
| a.4.1) | Výpočtové hodnoty venkovního vzduchu - zimní:.....                           | 3 |
| a.4.2) | Výpočtové hodnoty venkovního vzduchu - letní:.....                           | 3 |
| a.5)   | Intenzity větrání.....   | 3 |
| a.5.1) | Hygienické zázemí.....   | 3 |
| a.6)   | Popis a funkce navržených zařízení.....                                      | 3 |
| a.6.1) | Zařízení 1 – Potrubní odtahový ventilátor 300m <sup>3</sup> /h (150Pa) ..... | 3 |
| a.6.2) | Zařízení 2 - Odsávací zákryt – digestoř.....                                 | 3 |
| a.7)   | Požární ochrana.....   | 3 |
| a.8)   | Požadavky na ostatní profese.....  | 4 |
| a.8.1) | Stavební část.....   | 4 |
| a.8.2) | Elektro.....   | 4 |
| a.9)   | Tepelné izolace vzduchotechnického a klimatizačního potrubí .....            | 4 |
| a.10)  | Závěr.....   | 4 |

### a.1) Úvod

Tato zpráva popisuje způsob větrání objektu garáží sanitek u výjezdové základny ZZS v Bystřici nad Perštejnem. Projektová dokumentace řeší návrh větracích zařízení pro jednotlivé vnitřní prostory. Návrh zařízení vychází z požadavků investora a dispozičního členění objektu. Současně bude platit, že parametry zařízení budou minimálně respektovat místní platné hygienické, bezpečnostní a protipožární předpisy a nařízení.

Projektová dokumentace je zpracována na základě těchto podkladů:

Stavební výkresy

Požadavky investora

Požadavky ostatních souvisejících profesí

### a.2) Použitá platná legislativa a další podklady

Z předpisů platných pro výstavbu se v současné době jedná především o následující závazné podklady:

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 12 7010 „Vzduchotechnická zařízení - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení - Obecná ustanovení
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“
- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
- ČSN EN 16798-3 Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 3: Pro nebytové budovy - Výkonové požadavky na větrací a klimatizační systémy místností

### a.3) Rozdělení zařízení dle účelu

|              |                            |    |
|--------------|----------------------------|----|
| Zařízení č.1 | Odtahový ventilátor        | PV |
| Zařízení č.2 | Odsávací zákryt – digestoř | PV |

|                   |     |                        |
|-------------------|-----|------------------------|
| Použité značení : | TV  | - teplovzdušné větrání |
|                   | R   | - rekuperace tepla     |
|                   | PV  | - podtlakové větrání   |
|                   | CHL | - chladič vzduchu      |
|                   | CH  | - zdroj chladu         |

#### a.4) Vstupní podmínky

##### a.4.1) Výpočtové hodnoty venkovního vzduchu - zimní:

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Venkovní výpočtová teplota | -16°C |
| Relativní vlhkost vzduchu  | 90%   |

##### a.4.2) Výpočtové hodnoty venkovního vzduchu - letní:

|                            |      |
|----------------------------|------|
| Venkovní výpočtová teplota | 32°C |
| Relativní vlhkost vzduchu  | 35%  |

#### a.5) Intenzity větrání

##### a.5.1) Hygienické zázemí

|      |   |
|------|---|
| - WC | 50 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> na zách. sedadlo    |
|      | 25 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> na pisoár           |
|      | 30 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> na výtok teplé vody |

#### a.6) Popis a funkce navržených zařízení

##### a.6.1) Zařízení 1 – Potrubní odtahový ventilátor 300m<sup>3</sup>/h (150Pa)

Větrání je navrženo jako nucené podtlakové. Přívod čerstvého vzduchu je zajištěn pomocí dveřních mřížek z navazujících prostor.

Pro větrání vnitřních prostor je navrženo nucené odvětrání, pomocí potrubního odtahového ventilátoru, který bude osazen na odpadním potrubí.

Pro páteřní rozvody vzduchotechniky je navrženo potrubí typu SPIRO, které bude vedeno volně pod stropem.

Výfuk odpadního vzduchu bude zajištěn přes protidešťovou žaluzii osazenou v obvodové stěně objektu.

Ovládání zařízení zajistí profese elektro.

##### a.6.2) Zařízení 2 - Odsávací zákryt – digestoř

V místnosti č. 1.02 bude osazen odsávací zákryt s odvodem odpadního vzduchu přes obvodovou stěnu do venkovního prostoru.

#### a.7) Požární ochrana

Návrh VZT zařízení vychází z požadavků požárního specialisty s respektováním členění budovy do požárních úseků a v souladu se všemi požadavky ČSN 73 0872 "Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením".

Prostupy všech instalací požárně dělícími konstrukcemi budou požárně utěsněny na odolnost prostupované konstrukce (nejvýše však 60min).

Větrání bude přirozené a nucené (provozní a technologické větrání). Veškeré potrubí vč. distribučních elementů (výustky, anemostaty) bude z nehořlavých hmot. Dle §9, odst. 5, Vyhl.č. 23/2008Sb. v platném znění musí být na zařízení a potrubí viditelně vyznačen směr proudění a zda potrubí slouží pro výfuk nebo sání vzduchu.

Potrubní rozvody - V případě prostupu požárně dělícími konstrukcemi (pokud mají světlý průřez větší než

40 000 mm<sup>2</sup>) vč. potrubí uvnitř požárně dělící konstrukce. musí být potrubní rozvody z výrobků tř. reakce na oheň A1 nebo A2 do vzdálenosti min. 1000 mm na každou stranu požárně dělící konstrukce (měřeno od vnějšího povrchu požárně dělící konstrukce).

#### a.8) Požadavky na ostatní profese

##### a.8.1) Stavební část

Provedení prostupů nosným zdivem.

##### a.8.2) Elektro

Připojení navržených zařízení

#### a.9) Tepelné izolace vzduchotechnického a klimatizačního potrubí

Tepelné izolace splňují požadavky na úsporu tepla a zároveň slouží k útlumu hluku vznikajícího provozem vzduchotechnických zařízení. V souladu s těmito požadavky je s přihlédnutím k hygienickým požadavkům navrženo provedení izolací. Izolace budou provedeny podle legendy na výkresech VZT, a to podle následujících pokynů:

- 1.) Tep. izolace tl.15mm:kaučuková s hořlavostí třídy BS1

#### a.10) Závěr

Projekt je zpracován dle platných předpisů a běžných zvyklostí k datu vypracování. Při montáži musí být dodrženy platné bezpečnostní předpisy. Vzhledem k tomu, že se jedná o budovu s vyššími nároky na provedení díla z hlediska požadované kvality, je nutné, aby dodávku a montáž prováděla specializovaná firma s kvalifikovanými pracovníky, kteří mají s obdobnými realizacemi zkušenosti. Po montáži musí být zařízení řádně provozováno a udržováno. Obsluhující personál musí být pečlivě vybrán a musí strojnmu zařízení věnovat náležitou pozornost a pečlivě provádět všechny práce, nutné k jeho provozu a údržbě. Údržba se řídí pokyny danými výrobcí jednotlivých dílů vzduchotechnických zařízení. Zejména je třeba pravidelně kontrolovat a čistit filtrační vložky filtrů a rekuperační výměníky. Obsluha by se měla seznámit se zařízením nejenom prakticky, ale pokud možno i teoreticky. Doporučuje se, aby budoucí obsluha byla přítomna po celou dobu montáže VZT zařízení, zejména při zkušebním provozu.