

**TECHNICKÁ ZPRÁVA
VZDUCHOTECHNIKY
NA AKCI
Dětský domov Pardubice
Rekonstrukce koupelen a sociálního zařízení
Ke Tvrzi 235, Pardubice
Výběr dodavatele**

Zhotovitel:

Ing. Jaromír Stodola
M-tech s.r.o.
Průmyslová 526
530 03 Pardubice
04/2018

OBSAH

1. Zadání
2. Obecný popis
3. Podklady pro zpracování
4. Vstupní údaje
5. Podrobný popis vzduchotechniky jednotlivých prostor
6. Protihluková opatření
7. Vzduchotechnické rozvody
8. Požadavky na energie
9. Požadavky na stavební přípomocce
10. Závěr

1. Zadání

Úkolem zadání je zpracovat projektovou dokumentaci vzduchotechniky pro výběr dodavatele na akci Dětský domov Pardubice, Rekonstrukce koupelen a sociálního zařízení Ke Tvrzi 235, Pardubice.

2. Obecný popis

Vzduchotechnika

Podle využití prostor budou v objektu instalovány následující samostatné vzduchotechnické systémy.

- Sociální zařízení v 1.NP
- sociální zařízení v 2.NP

Umístění vzduchotechnického a klimatizačního zařízení v budově:

Vzduchotechnika

Vzduchotechnické zařízení pro větrání sociálních zařízení a skladů bude umístěno pod stropem (nad podhledem) větraných prostor.

3. Podklady pro zpracování

- Projekt stavební části – půdorysy v digitální podobě
- Konzultace s generálním projektantem a investorem
- Nařízení vlády 93/2012 Sb. – hygienické požadavky
- Vyhláška č. 6/2003 – vnitřní prostředí pobytových místností staveb
- ČSN 12 07 10 – Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení
- ČSN 72 08 72 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnických zařízení
- ČSN 73 08 02 – požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 05 48 – Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
- Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací

4. Vstupní údaje

Pro stanovení výkonu vzduchotechnického zařízení pro objekt se vycházelo z následujících hodnot:

- | | | |
|--------------------|--------|---|
| - venkovní ovzduší | - zima | $t_e = -12\text{ °C}$ |
| | - léto | $t_e = 32\text{ °C}$, $h_e = 56\text{ KJ/kg s.v.}$ |

Odtah vzduchu pro jednotlivá sociální zařízení bude dimenzován dle hodnot uvedených níže:

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| - WC – mísa | 50 m ³ /hod |
| - umyvadlo | 30 m ³ /hod |
| - sprcha | 150 m ³ /hod |
| - šatní skříňka | 20 m ³ /hod |

- pisoár

25 m³/hod

5. Podrobný popis vzduchotechniky jednotlivých prostor

Odvětrání sociálních zařízení v 1.NP a v 2.NP.

Šatny se sociálním zařízením budou větrány podtlakově. V každém samostatném prostoru bude pod stropem (nad podhledem) instalován radiální potrubní ventilátor, na který bude napojena odtahová větev s kruhovými talířovými ventily pro odvod vzduchu. Výfuková potrubí ventilátorů na patře budou zaústěna do společného potrubí, které bude vyvedeno nad střechu objektu.

Spouštění ventilátoru bude se světlem (pohybovým čidlem) a vypínání bude se zpožděním.

Přívod vzduchu do podtlakově větraných prostor bude z okolních prostor objektu přes dveřní (stěnové) mřížky.

6. Protihluková opatření

Proti šíření hluku od ventilátorů budou instalovány potřebné délky tlumičů hluku na saní tak, aby nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku ve venkovním prostoru před fasádou okolních objektů nepřesáhla hodnoty hygienického předpisu 272/2011:

$L_{aeqp} = 50 \text{ dB (A)}$ ve dne

$L_{aeqp} = 40 \text{ dB (A)}$ v noci

7. Vzduchotechnické potrubí

Rozvody vzduchotechnického potrubí budou z pozinkovaného plechu skup. I (předpokládá se spiro potrubí, flexo potrubí). Při montáži je potřeba zavěsit vzduchotechnické potrubí přes gumové podložky do závěsů, dále oddělit VZT potrubí při průchodu stavební konstrukcí pružným materiálem (mechová pryž, čedičová-minerální plst' apod.). Výfukové potrubí ventilátoru pro odvětrání sociálních zařízení bude tepelně izolováno.

8. Požadavky na energie

Požadavky na přívod el. proud

Zařízení	Umístění	El. specifikace	El. příkon	Poznámka
Sociální zařízení v 1.NP				
Radiální potrubní ventilátor (11 ks)	nad podhledem sociálního zařízení	230 V/50 Hz	11x0,12 kW	Spouštění se světlem (pohybovým čidlem) vypínání se zpožděním
Sociální zařízení v 2.NP				
Radiální potrubní ventilátor (8 ks)	Šatna nad podhledem	230 V/50 Hz	8x0,12 kW	Spouštění se světlem (pohybovým čidlem) vypínání se zpožděním
Celkem el. příkon			2,28 kW	

9. Požadavky na stavební přípomoc

- průrazy střechou pro VZT potrubí
- servisní otvory ve stropě pod radiálními potrubními ventilátory

10. Závěr

Zpracovaná projektová dokumentace slouží pro výběr dodavatele. Za použití dokumentace k jiným účelům nenese projektant odpovědnost.