

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Příloha VZ 01

1. Úvodem

Úkolem projektu pro stavební povolení bylo navrhnout vzduchotechnické zařízení na akci **„Realizační projektová dokumentace na demolici a sanaci části budovy T – 2017/0042“**.

Při posuzování objektu a konečném návrhu rozsahu vzduchotechnického zařízení byly respektovány příslušné normy a hygienické předpisy. Vzduchotechnické zařízení bylo navrženo pro místnosti, jejichž charakter z hlediska provozu, event. dispozice v objektu vylučuje přirozené větrání, nebo kde je přirozené větrání nedostačující. Množství větracího vzduchu bylo stanovené s ohledem na přípustnou koncentraci škodlivin v ovzduší.

Obecné požadavky :

- veškerý znehodnocený vzduch bude odváděn mimo budovu
- zařízení bude navrženo tak, aby vnitřní i vnější hluk vyhovoval hygienickým požadavkům
- zařízení bude navrženo s ohledem na co největší úspory energií při jeho provozu

Použité podklady :

- stavební výkresy v digitální podobě
- vyhláška 503/2006Sb
- vyhláška 499/2006Sb
- zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví
- nařízení vlády č.361/2007Sb. ze dne 12.12.2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- nařízení vlády č.272/2011 Sb. ze dne 24.8.2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN 73 0872
- ČSN 73 0802
- ČSN 73 0548
- ČSN 73 6058

2. Základní údaje a parametry ovzduší

Nadmořská výška	218 m n. m.
Výpočtová teplota venkovní letní	+32°C
Výpočtová teplota zimní	-15°C
Entalpie vzduchu letní	67kJ.kg ⁻¹
Absolutní vlhkost vzduchu v létě	13g.kg ⁻¹

3. Technické řešení

Vzduchotechnické zařízení je členěno na 2 provozní zařízení. Jedno provozní zařízení obsahuje samostatné zařízení pro odvod vzduchu. V dalším textu je uveden seznam provozních zařízení s popisem hlavního charakteru provozu.

Zařízení 1 – WC m.č. 003, umývárna m.č.0.02 a úklidová komora m.č.0.08 : je navržen nucený odvod vzduchu, bylo uvažováno s výměnou vzduchu $q_{LO} = 50\text{m}^3\text{h}^{-1}$ na jedno WC, $q_{LO}=30\text{m}^3\text{h}^{-1}$ na jedno umyvadlo a $q_{LO} = 80\text{m}^3\text{h}^{-1}$ na úklidovou komoru.

Jako hlavní prvek je navržen potrubní diagonální ventilátor TD 500/125 T s doběhem ($Q_{LO}=160\text{m}^3\text{h}^{-1}$, $P=26\text{kW}/230\text{V}$) napojený na potrubí s kruhovými odvodními ventily. Výfuk zkaženého vzduchu bude veden potrubím do obvodové zdi, kde se na vnější straně osadí samočinná žaluzie PER. Přívod cirkulačního vzduchu bude zajištěn podtlakem přes netěsnosti dveří. Potrubí d125mm bude kompletně opatřené tepelnou izolací tl.40mm s obalem ALU fólií.

Zařízení 2 – garáž : v garáži je šest míst pro osobní vozidla, která zajiždějí do garáže vlastní silou. Navrhuje se trvalé přirozené příčné větrání s přívodem vzduchu k podlaze a odvodem vzduchu od stropu. Bylo uvažováno s volnou větrací plochou $F=\min.0,15\text{m}^2$ na jedno vozidlo. Polovina celkové větrací plochy $F= 0,9\text{m}^2$ je umístěna pod stropem, polovina u podlahy (pomocí potrubí). Protidešťové žaluzie se osadí do stávajících otvorů namísto oken, budou vybavené sítí proti vnikání hmyzu.

4. Ochrana stavby proti požáru

Při návrhu vzduchotechnického zařízení byla respektována ČSN 73 0872.

5. Potrubí

Je navržené potrubí z pozinkovaného plechu kruhové Spiro a čtyřhranné dle ON 12 0405. Potrubí pro odvod vzduchu z hygienických zařízení bude opatřené tepelnou izolací tl.40mm s obalem ALU fólií.. Dispozice potrubí je zřejmá z výkresové části dokumentace. Závěsy potrubí, jejich druh a rozmístění budou upřesněny montážní firmou a provedou se při montáži.

6. Distribuční elementy

Jsou navržené kruhové talířové ventily. Systém provětrávání jednotlivých místností je zřejmý z výkresové části dokumentace. Rychlosti vzduchu byly zvoleny s ohledem na dosah proudu vzduchu.

7. Požadavky na profese :

7.1 Elektroinstalace : připojení ventilátoru a jeho spouštění,
celková spotřeba el. energie : **P=max.26W**

7.2 Stavební část :

- vybourání a úprava všech otvorů po montáži VZT. potrubí a elementů a jejich úprava po montáži VZT.

8. Obsluha a údržba zařízení

a) obsluha zařízení : podmínkou dobré obsluhy je dokonalé seznámení obsluhy s funkcí vzduchotechnického zařízení. Obsluha nebo zaměstnanci zajišťuje spouštění a vypínání zařízení, funkci hlavních prvků řídí automatická regulace.

b) údržba zařízení : preventivní prohlídky se provádějí podle doporučení jednotlivých výrobců.

9. Závěr

Projekt VZT. byl vypracován s respektováním zákonů, vyhlášek a norem, platných v ČR, příp. EU ke dni 18.11.2017.

Pokud budou v dalším stupni projektové dokumentace nebo při realizaci projektu provedeny změny či záměny výrobků o jiných parametrech nebo rozměrech, projektant VZT. neručí za případné problémy s funkcí VZT. zařízení.