

ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY

Technická zpráva

OBSAH:

1. Podklady pro zpracování
2. Úvodem
3. Technický popis
4. Nároky na el. energii
5. Požadavky na související profese
 - 5.1 - stavební práce
 - 5.2 - elektro
 - 5.3 - zdravotní instalace
 - 5.4 - tepelné izolace
6. Požární bezpečnost
7. Ochrana zdraví a ochrana proti hluku a vibracím
8. Pokyny pro obsluhu a údržbu
9. Bezpečnost a ochrana zdraví při montáži
10. Připomínky pro provádění a montáž
11. Komplexní vyzkoušení a změření a seřízení
12. Závěr

1. Podklady pro zpracování

- a) stavební dokumentace
- b) ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- c) nař. vl. č. 148/2006 Sb. , o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací .
- d) ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- e) ČSN 74 71 10 - Bytová jádra
- f) odborná literatura a normy ČSN, ON
- g) výpočtové podklady :
teplota venkovního vzduchu - zima -12°C , $j=100\%$
- léto $+32^{\circ}\text{C}$, $h=56\text{kJ/kg}$

2. Úvodem

Projekt vzduchotechniky řeší způsob větrání objektu podporovaného bydlení. Znehodnocený vzduch je odsáván v místnostech sociálního zařízení a obytného pokoje s kuchyní, čerstvý vzduch je rozveden do těchto místností zpět.

3. Technický popis

Pro větrání jednotky je navržena jednotka pro nucené větrání s rekuperací tepla např. WHR 1 FP o vzduchovém výkonu max. $\pm 220\text{m}^3/\text{h}$. Odpadní vzduch je nasáván v místnostech sociálního zařízení a obytného pokoje s kuchyní, čerstvý vzduch je distribuován do těchto místností zpět. Čerstvý vzduch je nasáván na patě fasády u předsíně, přes protidešťovou žaluzii s ochranným sítím, odpadní je vyfukován pod střechu pomocí výfukové hlavice. Ve VZT jednotce je vzduch filtrován a teplotně upraven s využitím rekuperace - předání tepelné energie z odpadního vzduchu. Jednotka je osazena na konzole ve skříni chodby, vzduch je rozveden potrubím z pozinkovaného plechu sk. I. Propojení potrubí se vzduchotechnickou jednotkou je

tepelně izolováno. Znehodnocený vzduch je nasáván pomocí talířových ventilů VEF, distribuce čerstvého vzduchu je talířovými ventily VST. V potrubí pro distribuci čerstvého a odsávání znehodnoceného vzduchu je osazen tlumič hluku např. MAA 160/900. V kuchyni bude nad sporákem osazena recirkulační digestoř s aktivním uhlím o vzduchovém výkonu cca 150m³/h. Digestoř si dodá investor jako součást kuchyňské linky.

4. Nároky na el. energii

- jednotka je vhodná k jednofázovému připojení 230V - 50Hz, pojistka 3A

5. Požadavky na související profese

5.1 Stavební práce

v rozsahu celé akce zajistit tyto stavební úpravy

- zhotovení prostupů pro VZT potrubí o 50mm větší na každé straně , než je jmenovitý rozměr potrubí
- zpětné začistění prostupů po montáži VZT , včetně zaizolování proti zatékání

5.2 Elektro

- VZT zařízení je nutno napojit na elektrickou rozvodnou síť 230V - 50Hz
- napojení spotřebičů provést ve smyslu požadavků jednotlivých výrobců zařízení
- uzemnění zařízení , ochrana před nebezpečným dotykovým napětím a atmosférickou elektřinou

5.3 Zdravotní instalace

- ze vzduchotechnické jednotky a stoupačky odpadního vzduchu musí být odveden kondenzát, který bude napojen do nejbližšího odpadu (odpad sprchy) přes zápachovou uzávěru

5.4 Tepelné izolace

- potrubí v podkroví a pro přívod čerstvého vzduchu bude opatřeno tepelnou izolací

6. Požární bezpečnost

Při navrhování projektu vzduchotechniky byla dodržena Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

7. Ochrana zdraví a ochrana proti hluku a vibracím

- projektu jsou splněny všechny požadavky hygienických předpisů
- VZT jednotka bude k potrubí připojena pomocí tepelně izolovaných a hluk tlumících hadic např. Sonoflex Mi 160
- v potrubí jsou osazeny tlumiče hluku

8. Pokyny pro obsluhu a údržbu

- provoz vzduchotechniky musí být zabezpečován pouze kvalifikovanými pracovníky
- obsluha musí být podrobně seznámena s provozními stavy , které znamenají nebezpečí vzniku havárie
- údržba musí být prováděna plánovitě a systematicky
- při údržbě jednotlivých zařízení a elementů je nutno plně respektovat předpisy určené výrobcem
- udržívat pohyblivé mechanismy, kontrolovat jejich volný chod, čistit a mazat
- kontrolovat zařízení pro měření zanášení filtrů, zajistit jejich čištění a výměnu

9. Bezpečnost a ochrana zdraví při montáži

Veškeré montážní práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy.

10. Připomínky pro provádění a montáž

Při montáži je třeba dbát na pokyny výrobců pro montáž jednotlivých zařízení a elementů , které musí být se zařízením dodány. Všechny díly potrubí s volnou přírubou budou při montáži upraveny na potřebnou délku . Závěsy potrubí budou zhotoveny na montáži z dodaného materiálu . Upevnění závěsů na úchytné body dodané stavbou provede montáž VZT . Přesné umístění závěsů určí vedoucí montér VZT . Potrubí bude na závěsech podloženo pryží . Spoje vzduchovodu musí být při montáži vodivě spojeny - tzn. jeden pár vějířovitých podložek na jeden přírubový spoj .Při prostupu stavební konstrukcí bude VZT potrubí obaleno minerální vlnou např. Itaver , Fibrex .

11. Komplexní vyzkoušení, změření a seřízení

- účelem komplexního vyzkoušení je prokázat, že zařízení splňuje požadované funkce a schopno trvalého provozu v daných klimatických podmínkách
- seřízení vzduchového výkonu bude podle projektové dokumentace s přesností $\pm 15\%$

12. Závěr

Projekt byl zpracován podle současně platných norem. Způsob větrání je navržen jako odpovídající všem platným vyhláškám a zákonům . Odpadní vzduch neobsahuje žádné škodliviny a provoz vzduchotechnického zařízení nemá žádný vliv na znečištění životního prostředí.

Projektant prohlašuje , že při projektování této dokumentace byla veškerá jím prováděná činnost v souladu s podmínkami stanovenými současnými právními předpisy a odpovídá plně za kvalitu provedené činnosti .