

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektové dokumentaci vzduchotechniky na akci: "Stavební úpravy bytového domu č.p. 391, 392, 393, Klatovy". Investorem akce je Město Klatovy, nám. Míru 62, Klatovy I, 339 01. Jako podklady pro vypracování tohoto projektu byly použity stavební výkresy objektu, konzultace s generálním projektantem, projektové podklady použitých zařízení příslušné normy a předpisy a projektové podklady používaných zařízení.

Identifikační údaje:

Název akce: STAVEBNÍ ÚPRAVY - BD č.p. 391, 392, 393, KLATOVY III.
Investor: Město Klatovy, nám. Míru 62, 339 20 Klatovy I
Projektant VZT: Thermoluft KT s.r.o., Fr. Šumavského 867/III, 339 01 Klatovy
Stupeň PD: Změna stavby před dokončením

1. Podklady pro zpracování

- Stavební výkresy ke stavebnímu povolení
- Konzultace s generálním projektantem
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. - O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon 258/2000 Sb. - O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. – O podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Vyhl. MZd č. 137/2004 Sb. – O hygienických požadavcích na stravovací služby
- Vyhl. MZd č. 602/2006 Sb. – O změně Vyhl. MZd č. 137/2004 Sb. – O hygienických požadavcích na stravovací služby
- Publikace „Chyský, Hemzal a kol. – Větrání a klimatizace: Technický průvodce
- Projektové podklady jednotlivých vzduchotechnických zařízení
- ČSN 73 4108 - Šatny, umývárny a záchody
- ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru ve VZT zařízení
- Vyhl. 246/2001 Sb. MV o stanovení podmínek požární bezpečnosti (vyhl. o požární prevenci)
- Výpočtové podklady (klimatické podmínky, výpočtové teploty apod., ČSN 06 0210)

2. Úvod

Na základě výše uvedených podkladů řeší projekt následující vzduchotechnické zařízení:

Číslo zařízení	Místnost	Charakter zařízení	Výměna vzduchu
1 - 42	Větrání sociálního zařízení bytu	Podtlakové větrání	koupelna á 60 m ³ /h wc á 50 m ³ /h chodba á 10 m ³ /h

3. Popis zařízení

Zařízení č. 1 až 42

Odvětrání sociálního zařízení je provedeno jako podtlakové s náhradou odsátého vzduchu infiltrací pod dveřmi odsávaných místností (ze vstupní chodby), aby se zabránilo šíření případných pachů do okolních prostor.

K vytvoření podtlaku v potrubí jsou navrženy malé radiální ventilátory $Q_0 = 60 \text{ m}^3/\text{h}$, $p = 150 \text{ Pa}$. Ventilátory jsou již z výroby doplněny zpětnou klapkou a doběhovým relé, které je možné nastavit na dobůh 2 – 20 minut. Odpadní vzduch bude odváděn společným potrubím typu Spiro přes střechu objektu do

venkovního prostředí, kde bude zakončeno protidešťovou stříškou (viz výkresová část projektové dokumentace).

Celé větrací zařízení se skládá z ventilátoru, protidešťové stříšky, tvarovek a „Spiro“ potrubí. Potrubí bude upevněno pomocí objímek ke stropu místností a v celé délce bude obloženo SDK obkladem.

Spínání ventilátoru bude spřaženo s osvětlením místnosti, popř. pohybovým čidlem v místnostech s oknem. Ventilátor bude vypínán dobřevým relé po uplynutí nastavené doby doběhu.

4. Přehled spotřeby energií

Q_v (m^3/h) - množství vzduchu
 Q_T (kW) - topný výkon
 Q_{chl} (kW) - chladicí výkon
 Q_{EL} (W) - požadovaný elektrický příkon

Zařízení, přístroj	Q_v	Q_T	Q_{chl}	Q_{EL}
-----	-----	-----	-----	-----
50x malý radiální ventilátor	16x 10 m^3/h 22x 50 m^3/h 12x 60 m^3/h	-	-	50x (230 V, 50 Hz, 29 W)
-----	-----	-----	-----	-----
Celkem	-	-	-	1 450 W

5. Protipožární opatření

Všechna navržená zařízení jsou použita v souladu s jejich určením a v souladu s pokyny výrobce k jejich používání. Projektová dokumentace respektuje ustanovení ČSN 73 0872.

Projektant této projektové dokumentace prohlašuje dle požadavku odstavce č. 2 § 10 Vyhl. MV č. 246/2001 Sb., že vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení jsou projektována v souladu s právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení, platnými v době vzniku projektu.

Při průchodu VZT potrubí do průřezu 0,04 m^2 přes požárně dělicí konstrukci nemusí být osazena požární klapka, prostup však musí být požárně těsněn. Za předpokladu osazení platového ventilátoru na požárně dělicí konstrukci, musí být provedeno odsazení ventilátoru o minimálně 500 mm od požárně dělicí konstrukce.

6. Hygienická opatření

V projektu jsou splněny požadavky hygienických předpisů a směrnic. Při navrhování VZT zařízení bylo dbáno zejména na dosažení pohody v pobytových zónách osob, zabezpečení přívodu dostatečného množství čerstvého upraveného vzduchu do oblasti pobytu osob a na dosažení nízké hladiny hluku VZT zařízení. Vlastní VZT zařízení neprodukuje žádné škodliviny.

7. Požadavek na stavbu

Zabezpečit prostupy vnitřními stěnami a střechou pro rozvod potrubí. Prostupy zanést do stavební části projektové prováděcí dokumentace. Zajistit odvod kondenzátu od stoupacích VZT potrubí do vhodného odpadu. Umožnit výfuk vzduchu přes střechu objektu. Provést obklady VZT potrubí. Koordinovat profese při vlastní realizaci stavby.

8. Izolace potrubí

Stoupací potrubí pro výfuk odpadního vzduchu bude v celé délce izolováno minerální vlnou tl.40 mm včetně opláštění AL fólií.

9. Požadavek na elektro

Požadavky na spínání ventilátorů a elektrický příkon jednotlivých elektrospotřebičů jsou vyčísleny v části 4. této technické zprávy. Ovládání jednotlivých zařízení je popsáno v části 3. této technické zprávy.

10. Obsluha, údržba, ostatní

Údržba – je nutné provádět pravidelnou kontrolu a údržbu VZT zařízení, zvláště pak strojových částí podle pokynů výrobců, obsažených v průvodní technické dokumentaci zařízení.

Je třeba dbát na čistotu všech vzduchotechnických zařízení, aby nedocházelo k závadám na funkci zařízení. Je nezbytné provádět revize elektrických částí vzduchotechnického zařízení podle platných předpisů.

Obsluha – spínání ventilátorů bude automatické (pomocí spínačů osvětlení), vypínání bude automatické (doběhovým relé). Vzduchotechniku je nutné využívat v míře dostatečné pro provoz objektu a požadovaný komfort prostředí, nikoli však zbytečně (vzhledem k energetické náročnosti vzduchotechnických zařízení).

V Klatovech, 15.08.2017

Milan Pojar