



K Hrušovni 2/293, Praha 10, 102 03, 281 004 673

ZMĚNA KE DNI 18.7.2017

STAVEBNÍ PROJEKCE

INVESTOR	Rezidence Bakov Klokočka s.r.o., Na Vinici 2092/34, Praha 10 - Strašnice			KONTROLOVAL	ing. Stojan Z.
				ODP. PROJEKTANT	ing. Stojan Z.
MÍSTO STAVBY	Kat.č.28, k.ú.Malá Bělá 690023	OKRES	Mladá Boleslav	VYPRACOVAL	Ing. Rathouský
STAVBA	Adaptace a přístavba restaurace Klokočka čp.16, Malá Bělá, obec Bakov nad Jizerou			ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	295-17/SP
				STUP. DOKUMENT.	Změna stavby
				DATUM	05/2017
				MERÍTKO	
OBJEKT	Vzduchotechnika			ČÁST DOKUMENTACE	C.PRÍLOHY
VÝKRES	Technická zpráva			D.4.2.	01.

OBSAH:

1. Úvod
2. Technické řešení
3. Přehled zařízení
4. Popis jednotlivých zařízení
5. Nároky na energie
6. Požadavku na stavbu a návazné profese
7. Požární ochrana

1. ÚVOD

Tento projekt vzduchotechniky řeší větrání na akci **Adaptace a přístavba restaurace Klokočka, čp.16, Malá Bělá, obec Bakov nad Jizerou.**

Projekt je zpracován v rozsahu dokumentace potřebném pro vydání stavebního povolení.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Koncepce vzduchotechnických zařízení vychází ze stavební dispozice objektu a požadavků na mikroklima v jednotlivých místnostech dle způsobu jejich využití.

V objektu je uvažováno s nuceným větráním těch místností, které nemají možnost přirozeného větrání okny nebo tam, kde přirozeným způsobem není možno požadované prostředí zabezpečit.

Podtlakově jsou větrány místnosti s vývinem škodlivin či zápachu, přičemž v místnostech s malými nároky na množství větracího vzduchu a tam, kde není třeba hradit tepelné ztráty větráním pomocí přívodu teplého vzduchu, bude vzduch pouze odsáván.

Dimenzování zařízení

Dimenzování množství větracího vzduchu pro jednotlivá zařízení bylo provedeno dle výměn, popř. množství vzduchu na osobu, předepsaných hygienickými předpisy a ČSN EN 15665/Z1,

Množství větracího vzduchu v jednotlivých prostorách je uvedeno ve výkresové dokumentaci.

Základní výměny vzduchu :

Obývací pokoje, ložnice....	výměna 0,3 až 0,5x/h
Kuchyně	max. 250 m ³ /h (odsávání nad sporáky)
Koupelna, sprcha	90 m ³ /h (nárazové) - trvalé větrání 35m ³ /h
WC	50 m ³ /h (nárazové) - trvalé větrání 25m ³ /h
Technické místnosti	výměna 2x/h

Hladiny hluku – ve vnitřním chráněném prostoru stavby (byty):

LA = 40 dB(A)	– obytné místnosti – ve dne
LA = 30 dB(A)	– obytné místnosti – v noci

-ve venkovním chráněném prostoru stavby:

LA = 50 dB(A)	denní doba
LA = 40 dB(A)	noční doba

3. PŘEHLED ZAŘÍZENÍ

Zařízení č 1 - Větrání bytů, hygienického zázemí a kuchyní

2 – Větrání úklidových komor

4. POPIS JEDNOTLIVÝCH ZAŘÍZENÍ

Zařízení č. 1 - Větrání bytů, hygienického zázemí a kuchyní

Pro zajištění minimální výměny vzduchu v obytných místnostech (obývací pokoje, ložnice....) bude pro každou místnost realizován přívod venkovního vzduchu větracími elementy, které jsou součástí oken - *dotávka stavby*. Čerstvý vzduch bude proudit podtlakem větracím otvorem do místností, výměna vzduchu bude zajištěna v kombinaci s nuceným odvodem vzduchu z přilehlých hygienického zázemí (trvalý chod ventilátorů). V ostatních prostorách bytu je třeba zajistit převádění vzduchu mezi obytnými místnostmi a hygienickým zázemí. K tomuto účelu slouží převáděcí otvory – podříznuté dveře bez prahů.

A. Větrání koupelen a WC

Vzhledem k tomu, že zařízení zabezpečuje větrání místnosti s vývinem pachů a vlhka (WC a koupelny jednotlivých bytů), je volen podtlakový systém větrání s nuceným odvodem vzduchu. Pro odvětrání hygienických zázemí vč. obytných prostor byl zvolen dvouotáčkový radiální ventilátor. Na ventilátorech budou instalovány zpětné uzavírací podtlakové klapky, aby se zamezilo přefukování odpadního vzduchu mezi jednotlivými větranými prostory.

Ovládání zařízení:

Ventilátor zapojen na základní větrací stupeň s přepínáním tlačítka na jmenovitý výkon s časovým nastavením, po jehož ukončení se vrací do trvalého základního provozu.

Větrání kuchyní

Základní větrání kuchyní (resp. kuchyňských koutů) bude viz. Předchozí text, doplněné odsáváním par přes digestoře nad instalovanými sporáky.

Kuchyňské digestoře budou dotávkou interiéru kuchyní a musí splňovat základní požadavky, s nimiž bylo uvažováno při návrhu a dimenzování zařízení. Maximální výkon digestoře - 250m³/h. Na propojovacím potrubí před zaústěním do stoupačky musí být instalována zpětnou klapka, která zamezí přefukování vzduchu mezi jednotlivými větranými prostory.. Dále musí digestoř zabezpečit dostatečný tlak k překonání tlakových ztrát v potrubí. Předpokládám externí tlak (tedy tlak bez tlakové ztráty vestavěných odlučovačů tuku či uhlíkových filtrů v 50% zanesení) - **min. 60 Pa**, lépe však kolem 80 až 100 Pa.

Pokud dodaná digestoř nebude splňovat tyto podmínky, může dojít jednak k přenosu pachů mezi byty a dále ke snížení odsávaného množství vzduchu (zejména při současném chodu více digestořů na stoupačce).

Zařízení č.2 - Větrání úklidových místností

Nucené větrání technických místností (samostatné místnosti s umístěnou výlevkou) bude zabezpečeno podtlakově pomocí malých axiálních ventilátorků s výfukem vzduchu nad střechu objektu. Přívod čerstvého vzduchu bude pod tlakem z přilehlých prostor.

Ovládání a regulace:

Spouštění ventilátorků společně s osvětlením prostoru s nastavitelných doběhem.

5. NÁROKY NA ENERGIE

- pro připojení VZT spotřebičů v bytech na el.sít' 230 V, 50 Hz je nutno uvažovat
 - pro jeden byt : ventilátor- koupelna - 27 W
 - WC - 11 W
 - technická místnost - 20 W
 - digestoř - 400 W

Spotřeby energií jsou pro jednotlivé VZT spotřebiče uvedeny ve výkresové dokumentaci.

6. POŽADAVKY NA STAVBU A NÁVAZNÉ PROFESE

- Stavba - VZT potrubí v místech průchodů stavební konstrukcí obalit pružným materiálem, v místech průchodů požárně dělící konstrukcí je nutné dodržet požárně bezpečnostní předpisy pro tyto prostupy.viz.ČSN 730802.
- zajistí vyždění všech příček tvořících instalační šachty až po montáži VZT a ZTI,
 - provede zakrytí rozvodů potrubí (dle požadavku na interiér),
 - návrh, ale zejména provedení stavebních konstrukcí uvnitř budovy nesmí umožnit přenos hluku (např. od ventilátorů, ale i všech ostatních zdrojů hluku) vedením konstrukcí do chráněných vnitřních prostor stavby !! Pozornost je třeba věnovat zvláště případům styku ventilátorků se sádkartonovými podhledy,
 - zajistí přívod větracího vzduchu do obytných místností elementy v oknech
 - zajistí převod vzduchu mezi jednotlivými prostory – podříznuté dveře bez prahu

- Elektro - provede připojení VZT spotřebičů na el. síť a jejich ovládání vypínači z větracích místností,
- vyřeší uzemnění VZT zařízení v budově i na střeše budovy;

- Topení - zajistí dotopení podtlakově větracích místností

7. POŽÁRNÍ OCHRANA

Projekt VZT je zpracován v souladu s ČSN 73 0872 „Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“.

Při průchodu potrubí požární stěnou, stropem budou konstrukce dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě se stejnou pož.odolností jakou má pož.dělící kce. Viz. ČSN 730802 čl. 6.2.1. U vzduchotechnických rozvodů třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12 000 mm² musí být zajištěn vstup pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků jejichž pož.odolnost je určena požadovanou odolností pož.dělící konstrukce, za postačující se považuje odolnost do 90min. viz. ČSN 730802 čl. 6.2.2

Potrubí VZT z nehořlavých materiálů o průřezové ploše jednoho potrubí do 40 000 mm², vzájemná vzdálenost mezi jednotlivými vzt prostupy musí být min 500 mm, v souhrnu nesmí plocha prostupujícího potrubí přesáhnout 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou prostupují – bude utěsněno bez dalších opatření.