

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Vzduchotechnické zařízení bude zajišťovat nucené odvětrání hyg. zařízení a varných ploch (v bytech). U dvou bytů, které mají okna obytných místností do ulice potom bude řešeno trvalé větrání těchto místností s odtahem přes hygienická zařízení (vícerychlostní ventilátory). Nuceně bude větrán přístřešek s odpadky. Kotelna má zajištěno samostatné větrání. Kočárkárna má přirozené větrání oknem.

1.1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Název stavby:	BYTOVÝ DŮM LIPŮVKA čp.53
Místo stavby:	Lipůvka
Část:	Vzduchotechnika
Stupeň:	DPS
Zpracovatel části PD:	Ing. Simona Pisklaková, Nádražní 586/35, 664 51 Šlapanice

1.2 OBSAH PROJEKTU A PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Obsahem projektu je řešení vzt zařízení pro nucené větrání daných prostor výše uvedeného objektu. Podkladem pro zpracování projektu byly:

- stavební půdorysy objektu
- zapracované požadavky investora a architekta
- technické podklady dodavatelů VZT zařízení
- níže uvedené předpisy a normy

1.3 POUŽITÉ PŘEDPISY A OBECNÉ TECHNICKÉ NORMY

- Nařízení vlády č.361/2007Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci se změnami ve znění nařízení č. 68/2010Sb. a č.93/2012Sb. ,č.93/2012Sb.a č.32/2016Sb.
- Nařízení vlády ze dne 15.6.2016 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (Sbírka zákonů č.217/2016, změna NV č.272/2011)
- Vyhláška Ministerstva vnitra ze dne 29. června 2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) – Sbírka zákonů č. 246/2001
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- Nařízení komise (EU) č. 1253/2014 – tzv. Ecodesign

2. KONCEPCE VĚTRACÍCH ZAŘÍZENÍ

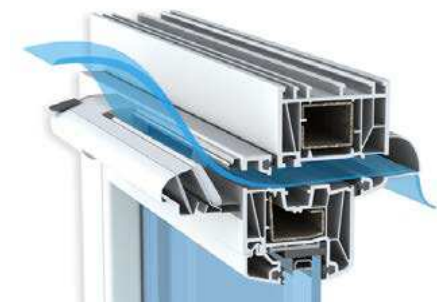
Koncepce větracích zařízení vychází z požadavků výše uvedených předpisů a respektuje požadavky investora a generálního projektanta. Jednotlivé bytové jednotky jsou větratelné okny, hyg.zařízení má přirozené větrání oknem, ale bude doplněno o nucené větrání pomocí ventilátoru. Úhrada vzduchu zajištěna mřížkou ve dveřích koupelny nebo podřezáním dveří. Ventilátory opatřeny zpětnou klapkou a nastavitelným doběhem. Potrubí odtahové bude vyvedeno do fasády.

WC 50m³/h / mísa

koupelna90m³/h

Nad zdrojem par a tepla v kuchyňských koutech bude instalován odsavač par (není dodávkou VZT). Odsavače musí mít! - zabudovaný ventilátor, filtr, vestavěnou zpětnou klapku. Ovládání na skříni odsavače. Výfuk do fasády objektu nebo nad střechu.. Úhrada vzduchu v době provozu – otevřené okno.

S vazbou na hlukovou studii, kdy parametry hluku jsou u fasády objektu směrem k silnici cca o 2 dB vyšší než připouští norma, budou dvě místnosti (č.1.14 a 2.09) s okny do fasády vybaveny okny s přirozené regulovatelnými okenními štěrbinami a nuceně větrány s odtahem přes WC respektive koupelny. Okna budou vybavena akustickými štěrbinami, které zajistí min větrání bytů společně



s odtahovým ventilátorem v koupelně, který bude trvale zapojen na 1.st. ot. 2.st bude ovládán ručně dle potřeby. Úhrada vzduchu zajištěna podřezáním dveří koupelny. Ventilátory opatřeny zpětnou klapkou a nastavitelným doběhem.

Variantně je možné použít stěnové štěrbinové obdobných vlastností a parametrů.

Místnost skladu odpadků bude větrána nuceně s odtahem nad střechu objektu.

3. VÝKONOVÉ PARAMETRY

Zař.č.1A.1 Odtahový ventilátor pro koupelny(mimo č.1.15a 2.14) tichý – regulovatelný
 $V_o = 90\text{m}^3/\text{h}$ $P = 50\text{W}$ 230V 50 Hz $p = 60\text{Pa}$
ovl.SI - ruční doběh součástí ventilátoru.

Zař.č.1A.2 odsavač par – **není dodávkou VZT** – přívod 230V 50 Hz
ovl.SI - ruční zap /vyp

Zař. č.1A.3 Odtahový ventilátor pro koupelny (č.1.15a 2.14) tichý – regulovatelný
 $V_o = 50\text{-}90\text{m}^3/\text{h}$ $P = 4,5\text{-}27\text{W}$ 230V 50 Hz $p = 60\text{Pa}$
ovl.SI - 1st.trvale, 2.st ruční tlč. doběh součástí ventilátoru.

Zař.č.1A.4 Odtahový ventilátor pro sklad odpadků
 $V_o = 100\text{m}^3/\text{h}$ $P = 50\text{W}$ 230V 50 Hz $p = 60\text{Pa}$
ovl.SI - časové ovl., doběh součástí ventilátoru.

Zař.č.1A.5 Odtahový ventilátor pro sušárnu
 $V_o = 150\text{m}^3/\text{h}$ $P = 50\text{W}$ 230V 50 Hz $p = 30\text{Pa}$
ovl.SI - časové ovl., doběh součástí ventilátoru.

4. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

4.1 POŽADAVKY NA STAVEBNÍ ČÁST

Zajistí zhotovení veškerých prostupů pro vzduchovody a jejich zaizolování z důvodu zamezení přenosu chvění do stavební konstrukce a vibrací. Zajistí nátěry viditelných částí VZT potrubí dle požadavku zpracovatele stavební části. Zajistí stálý přístup k ventilátorům a ovladačům.

4.2 POŽADAVKY NA ELEKTRO

Zajistí: silové napojení veškerých ventilátorů
dodávku a montáž ovladačů včetně propojení s ventilátory

Uvažovaná potřeba el. energie je brána na instalovaný příkon vzduchotechnického zařízení, skutečná spotřeba energie je pak odvislá na skutečném provozu jednotlivých instalovaných zařízení.

- Veškeré opravy vzt zařízení je možno provádět jen za dodržení všech bezpečnostních předpisů a příslušných norem
- Připojení el. motorů jednotlivých vzt zařízení musí splňovat příslušné normy ČSN a ESČ.

5. OCHRANA A BEZPEČNOST

Navržené zařízení pro odsávání hygienických zařízení mají nízkou hladinu hluku cca 36 - 39dB(A) dle použitých typů zařízení vzt. Ventilátory budou napojeny na odtahová potrubí přes pružné uložení.

Dle ČSN 73 0802 čl. 11.1.1 rozvodná potrubí sloužící k rozvodu nehořlavých látek tj. VZT mohou prostupovat požárně dělicí konstrukcí:a) při potrubí světlého průřezu do 40 000 mm² bez dalších opatření;

7. OBECNÉ POŽADAVKY NA PROVEDENÍ VZDUCHOTECHNIKY

Veškeré interiérové prvky, (anemostaty, vyústky apod.) je nutno nechat si po estetické i barevné schránce schválit investorem (architektem) a poté provést jejich dodávku a montáž. Je nutné dodržet veškeré technické parametry (množství vzduchu, účinnosti zařízení apod. jsou uvažovány jako minimální, hlučnost zařízení, příkony zařízení, velikosti apod. jako maximální) a při záměně dořešit veškeré vazby na navazující profese.

Je nutno rámcově dodržovat následující pokyny:

- Při montáži dodržovat podrobné pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů přiložených v dodávce nebo uvedených v jednotlivých normách.
 - Upevnění závěsů bude provedeno do stropní konstrukce nebo pomocných stavebních konstrukcí. Přesné umístění jednotlivých závěsů určí vedoucí montér v roztečích takových, aby bylo zajištěno odpovídající uchycení potrubí.
 - Zajistěte, aby potrubí v místech průchodu zdmi byly obaleny izolací, aby bylo zabráněno šíření vibrací.
 - Obecně se předpokládá, že použité VZT potrubí vč. montáže bude splňovat požadavky těsnosti dané třídou B dle ČSN EN 13779
 - Při montáži potrubí dbejte (zvláště u přívodního potrubí), aby veškeré odbočky byly vybaveny dostatečnými a vhodnými prvky pro možnost zaregulování vzduchotechnické sítě (náběhové plechy, regulační klapky apod.). Tyto prvky pro zaregulování musí být přístupné i po zaizolování potrubí a i po konečných stavebních úpravách.
 - Spoje vzduchovodů musí být dle ČSN 041010 při montáži vodivě spojeny pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím. Pro vodivé spojení slouží minimálně 2 vějířovité podložky ČSN 027445, vložené pod hlavu přesných kadminovaných šroubů a matic.
 - Tlumící vložky a pryžové izolátory budou překlenuty pružným vodivým spojem.
 - Doměry, etáže a odsoky rozvodů budou doměřeny na stavbě dle situace.
 - Ve zkušebním provozu je třeba provést zaregulování celého zařízení včetně jednotlivých distribučních prvků a komplexní zkoušky zařízení včetně měření výkonu jednotek. Výsledky měření a zaregulování budou zpracovány do protokolu a ten musí být předán investorovi. Dále je nutno zajistit, aby toto zaregulování bylo provedeno po určité době provozu budovy a byly tak eliminovány některé nedostatky v provozu, které nemohl projekt zohlednit. Toto platí i pro ostatní profese, které mají přímý dopad na chod vzduchotechnických zařízení, zejména měření a regulace.
- Před prvním spuštěním jednotek a ventilátorů musí být v souladu s ČSN331500 provedena výchozí revize elektrického zařízení dle ČSN 33 2000-6 v platném znění.

Na potrubí musí být viditelně označen směr proudění vzduchu, a zda potrubí slouží k sání či výfuku. Odborná firma uvádějící VZT zařízení do chodu je povinna zaškolit obsluhu uživatele, o čemž musí být proveden písemný doklad.

Všechny změny oproti projektové dokumentaci, které případně nastanou, je nutné zapracovat do projektové dokumentace.

Předrealizační přípravy – zhotovení dílenské dokumentace

Je nutné, aby si zhotovitel díla zpracoval vlastní dílenskou dokumentaci, kterou si před vlastní realizací nechá od technického a autorského dozoru investora schválit. Bez tohoto schválení se dodavatel vystavuje riziku, že dílo nebude investorem převzato.

7. ZÁVĚR

Montáž VZT zařízení musí být prováděna odborně a musí být dodržena veškerá bezpečnostní opatření. Okolí zařízení musí být vždy čisté a přístupné pro snadnou obsluhu. Nutnost montáže potrubí VZT v souladu s možnostmi dané stavbou.

hlavní zásady pro následný provoz:

opatření

- celková vizuální obhlídka zařízení
- kontrola tlakových poměrů
- kontrola stavu všech uzavíracích armatur
- očištění zařízení od prachu a nečistot s případným promazáním pohyblivých částí
- kontrola správnosti funkce tlakoměrů a teploměrů

frekvence provádění

denně
denně
měsíčně
dvouměsíčně
čtvrtletně

V Brně, 2019-05-23

Ing. Simona Piskláková