

Zodpovědný projektant	Inženýr projektu		
Ing. Simona Piskláková	Ing. Vl. Dokládál		
Obec: Tišnov	Okres: Brno -venkov		
Investor: Město Tišnov, Nám. Míru 111, Tišnov 666 19		datum	06/2021
Akce: REVITALIZACE BD	Na Mlékárně č.p. 795, Tišnov		
SO: SO 02 vstup 2			
Část: VZT			
Dokumentace pro provedení stavby	D1.7-01	Číslo paré	
Technická zpráva, technické specifikace			

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Jedná se o stavební úpravy části (SO02) stávající budovy bytového domu. Vzduchotechnické zařízení bude zajišťovat nucené odvětrání hyg. zázemí a varných ploch, přívod vzduchu do obývacích pokojů bude zajištěn pomocí stěnových štěrbin, do chodeb a ostatních místností okny. Přirozeně budou větrány prostory sklepů a chodby.

Při zahájení prací na SO02 budou části odtahů pro SO01 uvedeny do stavu plné využitelnosti dle PD VZT a všechna provizorní dočasná řešení zrušena.

1.1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Název stavby: **SO 02 BD NA MLÉKÁRNĚ č.p.795**
Místo stavby: Tišnov
Část: Vzduchotechnika
Stupeň: DPS
Zpracovatel části PD: Ing. Simona Piskláková, medsi@centrum.cz

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
- zpracované požadavky investora
- technické podklady dodavatelů VZT zařízení
- níže uvedené předpisy a normy

1.3 POUŽITÉ PŘEDPISY A OBECNĚ 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 EN 15 665/Z1 větrání obytných budov
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

2. KONCEPCE VĚTRACÍCH ZAŘÍZENÍ

Koncepce větracích zařízení vychází z požadavků výše uvedených předpisů a respektuje požadavky investora. Jednotlivé bytové jednotky jsou větratelné štěrbinami a okny.

2.1 Zařízení č.1,1A – VĚTRÁNÍ KOUPELEN A WC BYTŮ

2.1.1 Charakteristika zařízení

Hygienická zázemí budou odvětrána nuceně podtlakově ventilátory v radiálním nástěnném provedení. V 1.NP tam, kde není dostatečná výška v koupelnách, musí být ventilátor vybaven

bezpečnostním napětím 12V. Min. bezpečností výška pro osazení ventilátoru pro 230V je spodní hrana ventilátoru 2,25m nad podlahou. Odtahové ventilátory budou vybaveny těsnou magnetickou zpětnou klapkou a připojeny na hlavní odtahové potrubí přes tlumicí hadice. Doběh součástí ventilátoru. Výfuk bude do společné stupačky vedené ve světlíku s výfukem nad střechu. Nad střechou budou stupačky zakončeny výfukovou hlavicí s odtokem. Potrubí ve světlíku bude tepelně izolováno a opatřeno oplechováním-ochrana proti povětrnostním vlivům, hlodavcům a hmyzu. Úhrada vzduchu bude infiltrací, dveřmi bez prahu a přes stěnovou akustickou šterbinu, které zaručí stabilní min.přívod vzduchu. Stěnová akustická šterbina bude dodána v atypickém prodlouženém provedení s ohledem na tl.venkovních zdí a zateplení. Zvýšený akustický útlum šterbiny zajistí vložené akustické výplně, hodnota $D_{n,e,w}(C)=52\text{dB}(A)$. Šterbiny nejsou svázány s chodem odtahových ventilátorů, jsou ovládány ručně.Ovládání zajistí SI dle pokynů vzt – tabulka technické specifikace.

WC ... $50\text{m}^3/\text{h}$

koupelna $90\text{m}^3/\text{h}$

2.2 Zařízení č.2A – ODVĚTRÁNÍ VARNÝCH PLOCH

2.2.1 Charakteristika zařízení

Nad zdrojem par a tepla v kuchyňském koutu budou instalovány odtahové zákryty-digestoře (není dodávkou VZT). Odtahové zákryty budou v provedení s motorem ventilátoru, důkladnou filtrací (kovové filtry), osvětlením a ovládáním na tělese odsávače. Odsávací potrubí vyvedeno vně objektu do fasády, z části do vyčištěných komínových průduchů vyvločkovanych nebo do společné stupačky vyvedené světlíkem nad střechu objektu. Odtahová potrubí v šachtách budou izolována s ohledem na možnou kondenzaci a oplechována. Úhrada vzduchu – otevřeným oknem.

Odtahový zákryt Výkon cca $150\text{m}^3/\text{h}$

2.3 Zařízení č.3 – BYTOVÉ PLOCHY SE ZÁZEMÍM

2.3.1 Charakteristika zařízení

V obytných částí budou okenní rámy doplněny větracími šterbinami s ohledem na nové opláštění budovy a celkové zatěsnění objektu. Stálé provětrávání spolu s odpovědným přístupem k využití obytných ploch zamezí tvorbě plísní uvnitř obytných místností.

Některá zázemí budou větrána mřížkami volně do prostoru nebo s odtahem přes vyspravené komínové průduchy.

3. VÝKONOVÉ PARAMETRY

Viz technické specifikace

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 napojení odtahových ventilátorů a jejich propojení s ovládáním dle požadavku VZT
- zajistí uzemnění koncových prvků vzt nad střechou

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.

4.3 ZTI

- odvod kondenzátu od vnitřních stupaček, vzt dá návarek na potrubí

5. PROTIHLUKOVÁ A PROTITŘESOVÁ OPATŘENÍ

Při zpracování koncepce vzt zařízení bylo důsledně dbáno na ochranu proti šíření hluku a vibrací vzduchotechnickými zařízeními. Potrubní rozvody budou na ventilátory napojeny přes tlumicí manžety, Potrubní rozvody budou zavěšeny pomocí závěsů s tlumicí gumou. Všechny prostupy vzt potrubí stavebními konstrukcemi budou řádně stavebně utěsněny.

6. OBECNÉ POŽADAVKY NA PROVEDENÍ VZDUCHOTECHNIKY

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.
 - Závěsy, podpěry VZT rozvodů budou zhotoveny na montáži z dodaného materiálu. 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.
 - Rozvody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy pryží.
 - 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 C dle ČSN EN 13779.
 - Potrubí z oceli musí být vodivě propojeno, pružné tlumicí vložky je třeba propojit vodivými pružnými spoji. Spoje vzduchovodů musí být dle ČSN 33 2000-4-41, ČSN 041010 při montáži vodivě spojeny pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím. Pro vodivé spojení slouží min.2 vějířové podložky ČSN 02 7445 vložené pod hlavu přesných kadminovaných šroubů a matic na každém spoji.
 - Doměry, etáže a odskoky rozvodů budou doměřeny na stavbě dle situace.
 - Po skončení montáže je nutno provést komplexní zkoušky, při kterých je nutno prokázat funkčnost zařízení. Výsledky měření a zaregulování budou zpracovány do protokolu a ten musí být předán investorovi.
- 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 zpracovat do projektové dokumentace.

Předrealizační přípravy – zhotovení dílenské (výrobní) dokumentace zhotovitelem

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.

Veškeré prostupy, procházející pož.dělicími konstrukcemi mezi jednotlivými pož.úseky (prostupy odvětrání) budou utěsněny nehořlavými materiály (stupeň A) a budou provedeny v souladu s požadavky čl. 6.2 ČSN 73 0810/2016 (prostupy musí být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi). Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou pož.odolností jako dělicí konstrukce - nesmí dojít ke snížení pož.odolnosti dělicí konstrukce a ani ke změně konstrukce). Prostupy musí být navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 65 0201. Instalační šachty netvoří samostatné PÚ, k požárním ucpávkám (např. ve stropech) musí být zajištěn přístup pro revize.

7. ZÁVĚR

Navržené zařízení pro odsávání hygienických zařízení mají nízkou hladinu hluku cca 36-40dB(A) dle použitých typů zařízení vzt. Ventilátory budou napojeny na odtahová potrubí přes pružné uložení.

Na provozovaném zařízení musí být prováděna pravidelná údržba a servis odborně způsobilou firmou. Okolí zařízení musí být vždy čisté a přístupné pro snadnou obsluhu.

- odváděné škodliviny VZT zařízením do volné atmosféry neobsahují žádné látky, které by ohrožovaly ovzduší ve smyslu „Zákona o ochraně životního prostředí“

Při provádění prací musí být dodrženy všechny platné zákony, normy a ostatní předpisy vztahující se k realizaci předmětu díla. Zejména se jedná o :

- - předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, - předpisy o požární ochraně
- - hygienické předpisy, - předpisy o ochraně životního prostředí
- - montážní předpisy včetně montážních návodů jednotlivých výrobků a zařízení

Protokoly a revizní zprávy

V rámci dokumentací, které zhotovitel předá investorovi, jsou i dokumentace, které bývají předmětem dokladové části kolaudace stavby. Jedná se především o:

- Protokoly o měření výkonů vzduchotechnických zařízení
- Certifikace či prohlášení o shodě jednotlivých zařízení či jejich částí
- Revizní zprávy všech elektrospotřebičů vzduchotechnických a klimatizačních zařízení

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb., ve znění vyhlášky č. 207/1991 Sb., NVč. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 192/2005 Sb.

Komplexní návrh kontrol, údržby, oprav a čištění dle požadavku vyhlášky ČÚBP Tato dokumentace stanovuje hlavní zásady pro následný provoz:

opatření	frekvence provádění
- celková vizuální obhlídka zařízení	denně
- kontrola stavu všech uzavíracích armatur	měsíčně
- očištění zařízení od prachu a nečistot s případným promazáním pohyblivých částí	dvouměsíčně

V Brně, 2021-06-01

Ing. Simona Pisklákova