

STAVEBNÍ ÚPRAVY BYTOVÝCH DOMŮ UL.ŠENOVSKÁ
SO 01 – BYTOVÉ DOMY
DPS

24-5/17

VZDUCHOTECHNIKA
TECHNICKÁ ZPRÁVA

vypracoval : Yveta Večeřová

datum : květen 2020

počet listů : 3

1. Úvod.

Vzduchotechnika řeší větrání koupelen a kuchyní tří rekonstruovaných bytových domů na ul. Šenovská ve Slezské Ostravě.

Jedná se o dvoupodlažní podsklepené obytné domy s půdním prostorem situované na rovinatém pozemku. V každém domě se nachází čtyři dvoupokojové byty a čtyři jednopokojové byty. Vstup do jednotlivých bytů je buď ze schodišťového prostoru (dvoupokojové byty) nebo z pavlače (jednopokojové byty).

2. Vstupní údaje a podklady pro zpracování.

Podkladem pro zpracování dokumentace pro DSP a DPS byly stavební dispozice objektu.

Pro zpracování projektu byly použity normy, směrnice a předpisy, které se používají při projekční práci pro stavby na území ČR. Jedná se především o následující předpisy:

- Zákon č.258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví
- Nařízení vlády č.272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 360/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Vyhláška č.6 ze dne 16.12.2003, kterou se stanovují hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí některých staveb
- Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů ČSN 73 0548
- Navrhování větracích a klimatizačních zařízení ČSN 12 7010
- Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení ČSN 73 0872 (1/1996)
- Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb -Nařízení vlády č. 23/2008 Sb.,
- Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením ČSN 73 0872 (1979)
- Požární bezpečnost staveb ČSN 0802 (2/1995)
- Bezpečnostní požadavky pro chladicí zařízení ČSN 14 0646
- Stupně ochrany krytem ČSN EN 60 529

Výpočtové stavy venkovního vzduchu:

Zimní výpočtová teplota, entalpie: -15°C, -13 kJkg⁻¹

Letní výpočtová teplota, entalpie: +30°C, 59 kJkg⁻¹

Dimenzování zařízení z hlediska požadovaného množství vzduchu v hygienických zařízeních:

hygienické zařízení u bytů-

WC a koupelna	90 m3/h
Sam. WC	40 m3/h
Sam. koupelna	60 m3/h

3. Technický popis řešení

3.1 Přehled zařízení

Zařízení č. 1 - Odvětrání hygienických zařízení v bytech a kuchyní.

3.2 Popis a funkce zařízení

Většina místností v objektu je větrána přirozeně okenními otvory. Odvětrávat je nutné pouze hygienické místnosti situované uvnitř dispozice. Nucený odvod vzduchu je navržen pro koupelny s WC u dvoupokojových bytů. U jednopokojových bytů je koupelna s WC odvětrávána okny.

Dále jsou ve všech kuchyních osazeny digestoře nad sporákem.

Zařízení č. 1 Odvětrání hygienických zařízení v bytech

Všechny hygienické zařízení u dvoupokojových bytů- koupelny s WC, budou odvětrány v podtlaku, dle potřeby, malými ventilátory do zdi. Výfuk vzduchu je proveden společným vertikálním potrubím nad střechu přes těsnou přetlakovou klapku - součást ventilátoru. Na jednu koupelnu je odsáváno min 90 m³/hod vzduchu. Odsátý vzduch je nahrazován z okolních prostor. Je přisáván přes podříznuté dveře bez prahu. Spouštění ventilátorů bude zajištěno přes časový spínač spouštěný na základě zapnutí světla ve větraném prostoru po zhasnutí.

Vertikální potrubí vyvedené nad střechu bude vedeno v instalačním jádru. Bude provedeno z trub Spiro. V nejnižším podlaží bude napojení provedeno do T kusu s prodloužením pro zachyt kondenzátu. Potrubí bude izolováno tep. izolací z rohoží z čedičové nebo minerální vlny tl.40 mm s povrchem AL. Všechny napojení do stoupacího potrubí budou spádovány do stoupačky.

Nad sporáky budou osazeny digestoře s odtahem buď přes zeď u jednopokojových bytů, nebo do společného vertikálního potrubí s odtahem nad střechu, které bude vedeno v instalačním jádru. Bude provedeno z trub Spiro. V nejnižším podlaží bude napojení provedeno do T kusu s prodloužením pro zachyt kondenzátu. Potrubí bude izolováno tep. izolací z rohoží z čedičové nebo minerální vlny tl.40 mm s povrchem AL. Všechny napojení do stoupacího potrubí budou spádovány do stoupačky.

4. Tlumení hluku :

Hlukově jsou zařízení zpracována dle NV 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací a vyhovují hodnotám pro vnitřní a venkovní prostor. Všechny prostupy stěnou a stropem budou o 50 mm větší než profil potrubí a budou vyloženy pryžovou výplní. Mezi potrubí a závěsy bude vložena guma.

5. Protižární ochrana :

Účelem protipožárních opatření je zabránění šíření požáru v případě jeho vzniku v některém z požárních úseků. Na vertikálním potrubí jsou osazeny mezi byty požárně odolné ucpávky nebo manžety.

6. Parametry energií

Napojení části vzduchotechnických zařízení silnoproudem bude řešeno samostatným rozvodem v rámci části „Elektroinstalace“.

Rozvodná soustava: 3 PE+N stř. 50 Hz 400V/TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41:

V rámci ZTI bude od VZT zařízení zabezpečen odvod kondenzátu. Bude odváděn chladný beztlaký kondenzát.

V Ostravě, květen 2020

vypracoval: Yveta Večeřová

STAVEBNÍ ÚPRAVY BYTOVÝCH DOMŮ UL.ŠENOVSKÁ
SO 01 – BYTOVÉ DOMY
DPS

24-5/17

VZDUCHOTECHNIKA
SEZNAM PŘÍLOH

TECHNICKÁ ZPRÁVA VZT

VÝKAZ VÝMĚR

601 – PŮDORYS 1.NP – 2.NP

602 – PŮDORYS STŘECHY

603 – ŘEZ VZT