

Rekonstrukce bytu v 1.np budovy YB ve FNOL

OBJEDNATEL: *Fakultní nemocnice Olomouc, I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc*
ZHOTOVITEL: *Ing. arch. Jan Dohnal, ČKA 03 256*
VYPRACOVAL: *Jan Mikeš, ČKAIT 1200141*
MÍSTO: *Olomouc Nová Ulice, st. 277*
STUPEŇ: *dokumentace pro výběr zhotovitele DZS*
DATUM: *prosinec 2022*

Vzduchotechnika
Technická zpráva

5. **1**

Vzduchotechnika

Předmět projektu

Předmětem projektu je rekonstrukce bytu v 1.NP budovy YB ve FNOL.

Výpis použitých norem, normových hodnot a předpisů

Navržené řešení vzduchotechnických zařízení vychází ze zadávacích podmínek investora a odpovídá svou koncepcí platným českým normám, směrnicím a zejména následujícím předpisům:

- ČSN EN 15665 Větrání budov - Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
- Nařízení vlády 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací + novela NV 272/2011
- ČSN 730872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“
- ČSN 12 7010 „Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení“

Popis zařízení

Větrání bytu je přirozené okny, v kombinaci s mikroventilací. Řešení je předmětem stavby a VZT se jím dále nezabývá.

Zadáním investora pro profesi vzduchotechnika je pouze nucené podtlakové větrání místností WC a bytové koupelny a zajištění odvodu vzduchu od kuchyňské digestoře.

Původní větrání sociálních zařízení bylo pouze přirozené okny. Nové řešení je navrženo jako nucené podtlakové pomocí malých radiálních ventilátorů.

Odvod vzduchu z koupelny a z WC je řešen pomocí samostatných malých radiálních ventilátorů osazených v podhledech. Výfuky jsou vyvedeny společným potrubím vyvedeným do fasády objektu. Přívod vzduchu se zajišťuje mikroventilací a v kombinaci s dveřními mřížkami přísáváním z okolních prostorů bytu.

Kuchyňská digestoř bude napojena na výfuk vyvedený do fasády. Vlastní digestoř včetně napojení do VZT potrubí je součástí vybavení interieru.

Navržené ventilátory jsou v provedení pro zapuštěnou montáž do stropu a jsou vybaveny těsnými zpětnými klapkami. Navržené ventilátory jsou vzhledem k vlhkému prostředí v provedení s krytím IP X5.

Dimenzování

Minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu

Výpočet byl proveden v souladu s ČSN EN 15665 -Z1

bytové koupelny – min.50m³/h

Navržený vzduchový výkon zařízení je 65m³/h.

V případě potřeby není narušena možnost větrání okny.

Požadavky na elektroinstalaci - ovládání:

Zajistit samostatné napájení a ovládání ventilátorů 230V-50Hz-11,2W. Každý ventilátor ovládat tlačítkem od vstupu s doběhem cca 5min (WC) a 10min(koupelna). Doběhový spínač není součástí ventilátoru - dodá profese elektro.

Požadavky na stavbu:

Pro správnou funkci odsávání je nutno zajistit úhradu vzduchu odvedeného odsávacím zařízením, i když se jedná o poměrně malé množství. Proto se předpokládá osazení dveřních mřížek. Požadovanou funkci je rovněž možno zajistit volnými spárami cca 15-20mm pod dveřmi. Mřížky, nebo spáry pode dveřmi zajistí stavba.

Požadavky na realizaci:

Pro rozvod vzduchu je použito vzduchotechnické kruhové potrubí SPIRO z ocelového pozinkovaného plechu. Pro napojení ventilátorů jsou navrženy hlukově izolované ohebné trouby DN80. Výfuky ve fasádě jsou ukončeny samočinnými plastovými žaluziemi.

Všechny kovové prvky, závěsy, spojovací materiál apod. musí být povrchově upraveny pozinkováním. Objímky na potrubí a všechny ostatní prvky musí být opatřeny kaučukovou samolepící páskou. Použití na styčné plochy VZT pro zabránění přenosu vibrací do stavby.

Způsob kotvení ventilátoru upřesní montážní firma v souladu s montážními předpisy výrobce.

Protipožární opatření:

Opravy a úpravy stávajícího zařízení nijak nezasahují do stávajícího požárně bezpečnostního řešení, což by bylo možné pouze v případě celkové rekonstrukce. Nové řešení je navrženo tak, aby zásahem do stávajícího stavu nedošlo ke zhoršení BPRŠ. Výfuk ve fasádě splňuje požadavek na vzdálenost od východu z objektu >1.5m.

V Olomouci : 3.12.2022

Vypracoval: Jan Mikeš, ČKAIT 1200141