

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D1.4.2

ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ A VĚTRÁNÍ STAVEB

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba: **Rekonstrukce budovy ředitelství – stavební úpravy pro Nemocnici následné péče Moravská Třebová v objektu Svitavská 325/36, Moravská Třebová**

Místo stavby: **Moravská Třebová, Svitavská 325/36**

Investor: **Nemocnice následné péče Moravská Třebová, Svitavská 480/25
571 01 Moravská Třebová**

Stupeň: **Dokumentace pro výběr zhotovitele a provádění stavby**

Zodp.projektant: **Ing. Sommer Michal**

Vypracoval: **Ing. Sommer Michal**

Datum: **09/2022**

zak.č. : **3366 – 41/II**

Obsah

1	Vzduchotechnika.....	2
1.1	Úvod:	2
1.2	Ústřední vytápění:.....	2
1.3	Vzduchotechnika	2
1.4	Protihluková opatření	3
1.5	Protipožární opatření	3
1.6	Požadavky na ostatní profese.....	4
1.7	Závěr.....	4

1 Vzduchotechnika

1.1 Úvod:

Předmětem projektové dokumentace je návrh vytápění a vzduchotechniky pro rekonstruovanou část budovy ředitelství OKB – nemocnice následné péče Moravská Třebová.

Systém ústředního vytápění bude kompletně rekonstruován v suterénu objektu. Všechno původní potrubí bude od rozdělovače, po stoupací potrubí demontováno a bude instalováno nové. Jednotlivá stoupací potrubí pak budou napojena na tyto nové rozvody.

Větrání jednotlivých místností je navrženo jako přirozené pomocí stávajících otevíravých oken. Pouze hygienické místnosti bez oken jsou větrány podtlakově, pomocí potrubních podstropních ventilátorů.

1.2 Ústřední vytápění:

Zdrojem tepla pro místnosti v rekonstruovaných prostorách 1.PP a 1.NP je nedávno rekonstruovaná plynová kotelný. V jednotlivých místnostech jsou osazena litinová topná tělesa.

Rekonstrukce vytápění proběhne pouze v suterénu objektu a v přestavovaném hygienickém zázemí, ve kterém budou nově instalována otopná tělesa. Typy otopných těles a jejich umístění je patrné z výkresové části.

Rekonstrukce hlavních tras vytápění v 1.PP bude začínat stávajícím uzavíracím ventilem na rozdělovači a ukončena napojením všech stávajících stoupacích potrubí v objektu. Každé stoupací potrubí bude napojeno přes 2x uzavírací ventil a 1x regulační ventil.

Materiál rozvodů – potrubí ocelové DN20 – DN40, opatřené izolací v tloušťce dle vyhlášky č.193/2007. Veškeré rozvody budou vedeny pod stropem. Připojení otopných těles volně před stěnou.

1.3 Vzduchotechnika

Větrání jednotlivých místností je navrženo jako přirozené pomocí stávajících otevíravých oken. Pouze hygienické místnosti bez oken jsou větrány podtlakově, pomocí potrubních podstropních ventilátorů.

VZT ventilátory jsou dimenzovány dle počtu instalovaných zařizovacích předmětů. V 1.PP je výkon VZT navýšen z důvodu zajištění lepšího provětrání těchto prostor.

WC	50 m3/hod
Umyvadlo	30 m3/hod
Sprcha	150 m3/hod
Pisoár	30 m3/hod
Výlevka	50 m3/hod

Instalované ventilátory:

- V1 POTRUBNÍ VENTILÁTOR RADIÁLNÍ, VÝKON 450m³/hod,
OVLÁDÁNÍ POHYBOVÝM ČIDLEM Z MÍSTNOSTI 004
- V2 POTRUBNÍ VENTILÁTOR, VÝKON 130m³/hod
OVLÁDÁNÍ TLAČÍTKEM Z MÍSTNOSTÍ 109 a 103
- V3 POTRUBNÍ VENTILÁTOR, VÝKON 310m³/hod
OVLÁDÁNÍ TLAČÍTKEM Z MÍSTNOSTÍ 105 a 106
- V4 POTRUBNÍ VENTILÁTOR, VÝKON 210m³/hod
OVLÁDÁNÍ TLAČÍTKEM Z MÍSTNOSTÍ 222, 219 a 224
- V5 POTRUBNÍ VENTILÁTOR, VÝKON 290m³/hod
OVLÁDÁNÍ TLAČÍTKEM Z MÍSTNOSTÍ 217 a 220
- V6 POTRUBNÍ VENTILÁTOR, VÝKON 180m³/hod
OVLÁDÁNÍ TLAČÍTKEM Z MÍSTNOSTÍ 319
- V7 POTRUBNÍ VENTILÁTOR, VÝKON 230m³/hod
OVLÁDÁNÍ TLAČÍTKEM Z MÍSTNOSTÍ 321 a 322
- V8 POTRUBNÍ VENTILÁTOR, VÝKON 210m³/hod
OVLÁDÁNÍ TLAČÍTKEM Z MÍSTNOSTÍ 324, 327 a 326

Odtah vzduchu z jednotlivých místností je zajištěn podtlakově pomocí odtahových talířových ventilů DN125 umístěných pod stropem místnosti. Dále je vzduch veden přes potrubní ventilátory a přes obvodovou stěnu do venkovního prostoru.

Přívod vzduchu je zajištěn netěsnostmi z okolních místností – vsazením mřížky do dveřních křídel.

Ventilátory jsou navrženy s časovým doběhem. Spouštění na tlačítko, případně pohybovým čidlem.

1.4 Protihluková opatření

Aby se zabránilo šíření hluku a vibrací od VZT zařízení do prostor vnitřních i venkových, budou provedena tyto opatření

- jednotky a ventilátory jsou s potrubím spojeny přes pružné manžety
- na konstrukci jsou jednotky a ventilátory uloženy přes rýhované pryžové podložky
- do přívodního potrubí jsou vřazeny tlumiče hluku
- při provádění stavby budou instalovány ventilátory s nízkou hladinou vzduchu

Hluk od VZT zařízení bude na takové úrovni, aby byly dodrženy předepsané hlukové limity viz. Použité předpisy, zákony a normy.

1.5 Protipožární opatření

–Celé zařízení je navrženo v souladu s požárním zabezpečením objektu a s ČSN 73 0802, ČSN 73 0872 a dalšími. Zařízení se nacházejí v rámci několika požárních úseků, a proto jsou na nich navržena následující opatření:

–Veškeré potrubí bude navrženo z hmot třídy reakce na oheň A1 včetně izolace. Do vzdálenosti 500 mm od průchodu požárně dělící konstrukcí nebudou osazeny výústky.

–Při průchodu potrubí přes požárně dělící konstrukci musí být osazena požární klapka, případně bude celé potrubí obloženo protipožárním sádrokartonem EI30.

–Při průchodu VZT potrubí malého rozměru přes požárně dělící konstrukci je možné použít požární ucpávku – prostupy do 4dm².

–Otvory pro sání a výfuk vzduchu jsou navrženy v souladu s ČSN 73 0872, potrubí a zařízení z nehořlavých materiálů.

1.6 Požadavky na ostatní profese

Stavba

prostupy stavebními konstrukcemi, utěsnění prostupů přes konstrukce.
netěsnosti ve vyznačených dveřích (neosazení prahu, dveřní mřížka).

Elektro

Zapojení 7ks odtahových ventilátorů s doběhem – napojení na tlačítko

Zapojení 1ks odtahových ventilátorů s doběhem – napojení pohybové čidlo

1.7 Závěr

Při provádění prací budou dodrženy veškeré příslušné předpisy a ČSN. Pokud se během stavby vyskytnou nejasnosti nebo změny je investor povinen informovat projektanta. Instalace rozvodů a zařízení bude v souladu s technickými požadavky dodavatelů jednotlivých materiálů a zařízení.