

Úprava lůžkového oddělení Sanatoriu Jablunkov, a.s 1.etapa

Technická zpráva

1.4.C VZDUCHOTECHNIKA

***AF Projekt s.r.o.
Ostrava***

Obsah:

Textová část:

- 1. Úvod**
- 2. Vstupní údaje a podklady pro zpracování**
- 3. Technický popis řešení**
Přehled zařízení
Popis zařízení
- 4. Materiál potrubí**
- 5. Izolace**
- 6. Tlumení hluku**
- 7. Závěsy a nosné konstrukce**
- 8. Protipožární ochrana**
- 9. Montážní práce**
- 10. Parametry energií**
- 11. Požadavky na ostatní profese**

VÝKRESOVÁ ČÁST

D 1.4.C 02- PŮDORYS 2.NP, ŘEZY VZT

1.Úvod :

Předmětem řešení je návrh odvětrání nově vytvořených koupelen u pokojů v 2.NP Sanatoria Jablunkov a.s.

Jedná se o čtyřpodlažní objekt se třemi nadzemními podlažími a jedním podzemním podlažím. Projekt řeší rekonstrukci lůžkového oddělení ve stávajících prostorách sanatoria – provoz lůžkové oddělení.

Jedná se provoz lůžkového oddělení pacientů v 2.n.p. Stávající provoz je navázán na vstup pacientů ze stávající komunikační haly. Rekonstrukce 2.n.p řeší vybudování hygienických zařízení pokojů.

Návrh VZT předpokládá osazení nového zařízení zajišťující odvětrání nově vzniklých hygienických zařízení u pokojů, centrálním zařízením.

Při navrhování zařízení bylo nutné vycházet nejen z požadavků na parametry zařízení dle typizačních směrnic pro projektování zdravotnických staveb a dalších souvisejících předpisů , ale rovněž z prostorových možností daných konstrukcemi, výškou stropů velikostí prostupů apod.

2. Vstupní údaje a podklady pro zpracování

Podkladem pro zpracování projektu byly stavební výkresy objektu v měřítku 1:50

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 za-
městnanců 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)

Požární bezpečnost staveb ČSN 0802 (2/1995)

Bezpečnostní požadavky pro chladicí zařízení ČSN 14 0646

Stupně ochrany krytem ČSN EN 60 529

2.1 Parametry vnitřního prostředí :

Teplotní a vlhkostní požadavky na vnitřní prostředí- klimatizované místnosti:

Teplota T_i zima/léto..... + 22-24/+24 -26°C

2.2.Oblastní výpočtové teploty :

Jablunkov:

Nadm. výška 385 mn,m,

Teplota T_e zima /léto-15/+29°C

3. Technický popis řešení:

Návrh předpokládá osazení nového zařízení pro odvětrání hygienických zařízení u pokojů. Odtahový ventilátor bude osazen v místnosti 2.02 v podhledu.

3.1 Seznam zařízení:

Zařízení 2. Odvětrání hygienických zařízení 2.NP

3.2 Popis jednotlivých zařízení:

Zařízení 2. Odvětrání hygienických zařízení 2.NP

Všechny hygienické místnosti u pokojů, které jsou situovány uvnitř dispozice budou odvětrány v podtlaku centrálním zařízením. Současně je odvětrávána rovněž místnost 2.35- místnost mytí.

Výfuk vzduchu je proveden společným horizontálním a vertikálním potrubím nad střechu objektu. Odvodní ventilátor je umístěn v podhledu v m.č. 2.02. V sestavě ventilátoru jsou tlumiče hluku a zpětná klapka.

Množství vzduchu odsávané z jednotlivých hygienických místností bylo stanoveno dle vyhlášky č.6 ze dne 16.12.2003.

Z WC je odsáváno 50 m³/h, ze sprchy 70 m³/h, z předsíně WC 30 m³/h.

Odsátý vzduch je nahrazován z okolních prostor. Je přisáván přes dveřní mřížky .

Spouštění ventilátoru bude zajištěno z místnosti sester ve třech stupních.

Hlavní horizontální potrubí je vedeno v chodbě v podhledu, bude izolováno tepelnou izolací tloušťky 40 mm a bude spádováno směrem k vertikálnímu potrubí . Vertikální potrubí je vedeno nad střechu přes 3.NP zádveřím.

Potrubí v 3.NP je požárně chráněné izolací s odolností 30min.

Do hlavního horizontálního potrubí jsou napojeny jednotlivé odbočky do hygienických zařízení. Budou spádovány k hlavnímu potrubí a budou vedeny v sádkartonové zákrty. Jako koncové elementy jsou navrženy odsávací kovové ventily. Na každé větvi je osazena regulační klapka. Potrubí bude izolováno náplekovou tepelnou izolací.

Technické ukazatele – zařízení 1

- Max elektrický příkon 0,249kW/230V/50hz/0,6A

4. Materiál- potrubí

Potrubí bude zhotoveno z pozinkovaných trub SK.I a trub SPIRO.

6. Tlumení hluku :

Hlukově budou zařízení zpracována dle č.272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací a budou vyhovovat hodnotám pro vnitřní a venkovní prostor.

7. Závěsy a nosné konstrukce:

Pro zavěšení potrubí budou použity typové odpružené závěsy .

8. Protipožární ochrana :

Účelem protipožárních opatření je zabránění šíření požáru v případě jeho vzniku v některém z požárních úseků. Potrubí procházející 3.NP bude požárně chráněno s odolností 30min.

9. Montážní práce :

-Montáž zařízení provádět v návaznosti a v koordinaci s jednotlivými profesemi a hlavně v návaznosti na postup stavby. Montáž některých částí potrubí je nutné provádět v návaznosti na časový plán stavby a provádění jednotlivých konstrukcí.

- Montáž potrubí provádět na odpružené závěsy .

V souladu s ČSN 33 2000-4-41- „Ochrana před dotykovým napětím “ a ČSN 34 1380- „Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny“ je nutné dodržovat montáž potrubí vodivě pospojovaného(pozinkované šrouby, matice, vějířové podložky.) Stejně tak pružné nevodivé tlumící vložky jednotek a ventilátorů je nutné překlenout vodivým měděným drátem či lankem.

10. 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:

11. Požadavky na ostatní profese :

11.1 Stavební práce :

- provést otvory pro prostupy potrubí přes stavební konstrukce Prostupy těsnit pružnou výplní, tak aby prostup byl těsný , ale zároveň bylo potrubí pružně odděleno od stavebních konstrukcí.

- prostupy požárně dělící konstrukcí požárně utěsnit dle ČSN 73 0872. Pro prostupy požárně dělící konstrukcí nelze použít vypěňovací hmoty.

- způsob uchycení potrubí k stavebním konstrukcím je nutno volit dle možností stavebních konstrukcí. Potrubí zavěšené pod stropem bude zavěšeno na typových závěsech, závitových tyčích uchycených do konstrukce stropu

11.2 EI

Napojit jednotlivé ventilátor zař. 2, na el rozvodnou soustavu 3PEN 400/230V. Provést uzemnění vzduchotechnických zařízení .
Zajistit spouštění zařízení na základě časového programu.

V Ostravě 6/2017

Vypracovala Ing. Gřundělová