



OLOMOUC a.s.

INŽENÝRSKO-DODAVATELSKÁ A PROJEKČNÍ ORGANIZACE

Řepčinská 82, 779 00 OLOMOUC, IČO 180 50077

STAVBA: MODERNIZACE A DOSTAVBA FN OLOMOUC

REALIZAČNÍ PROJEKT

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 04 Změna zdravotní technologie - dočasné řešení

Vzduchotechnika

INVESTOR	:	FN OLOMOUC	
MÍSTO STAVBY	:	OLOMOUC	
VYPRACOVAL	:	Petr Machalec	
VEDOUcí PROJEKTU	:	Ing. Miroslav Herník	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	:	Ing. Miroslav Herník	
POČET LISTŮ	:	7	DATUM :08/98
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	:	898-51291-130/ 24	

OBSAH:

1. ÚVOD

- 1.1 Rozsah projektové dokumentace
- 1.2 Použité podklady

2. CELKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ A FUNKCE ZAŘÍZENÍ

- 2.1 Z 01 Odsávání sociálních zařízení (místnost č. 01.18, 01.15 v 1.P.P.)
- 2.2 Z 02 Odsávání skladů, sterilizace, sprchy a úklidový box v 1.N.P.
- 2.3 Z 03 Speciální vyšetřovna (místnost č. 1.38 v 1.N.P.)
- 2.4 Z 04 Speciál. vyšetřovna pro částečnou stimulaci (místnost č. 2.40 v 2.N.P.)
- 2.5 Z 05 Sklad chemikálií (místnost č. 8.23 v 8.N.P.)
- 2.6 Z 06 Odsávání digestoří v rutinní a analytick laboratoři (místnost č.8.05, 8.06)
- 2.7 Z 07 Odsávání digestoře v laboratoři s radioizotopy (místnost č. 8.07)

3. ZDRAVOTNĚ VZDUCHOTECHNICKÁ ČÁST

- 3.1 Stanovení větracích výkonů
- 3.2 Hluková situace

4. ENERGETICKÁ ČÁST

- 4.1 Údaje o potřebě energií

5. PŘIPOMÍNKY PRO INSTALACI A UŽÍVÁNÍ VZT. ZAŘÍZENÍ

6. ZÁVĚR

1. Úvod

1.1 ROZSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Předložená projektová dokumentace řeší odvětrání sociálního zařízení, skladů, dezinfekce, digestoří a vyšetřoven v SO 04-Přístavba chirurgických oborů z důvodů dočasných změn zdravotní technologie.

Projektovou dokumentaci tvoří kromě technické zprávy a rozpočtu i výkresy, které podávají přehled o dispozičním a prostorovém uspořádání vzduchotechnických zařízení.

1.2 POUŽITÉ PODKLADY

- stavební dokumentace
- konzultace s investorem
- příslušné normy
- hygienické předpisy - H.P. 66/90,41 sv. 37/77
- typizační směrnice MZ ČR o projektování zdravotnických staveb z r.1985
- vyhlášky a odborná literatura

2. Celkové uspořádání a funkce zařízení

2.1 Z 1 Odsávání sociálních zařízení (místnost č. 01.18, 01.15 v 1.P.P.)

Na odsávání sociálních zařízení je navržen axiální potrubní ventilátor MIXVENT- TD fy. Elektrodesign, který je umístěn v podhledu místnosti č.01.12

Na sání těchto ventilátorů je napojeno potrubí, které je v místnostech zakončeno kruhovými odsávacími ventily, které jsou napojeny FLEXO potrubím.

Sací výkony jsou stanoveny dle hygienických předpisů ve výši 150 m³/ hod na sprchu, 0 m³/ hod na mísu a 30 m³/ hod na výtok teplé vody.

Na výtlak ventilátoru je napojeno kruhové potrubí SPIRO, které je vyvedeno do stávajícího potrubí v šachtě č.3 na stávající zařízení č. 5.

Do potrubní trasy jsou vřazeny kruhové tlumiče hluku které zajišťují dodržení max. přípustné hladiny akustického tlaku v odsávaných prostorách a ve venkovním prostředí dle H.P.41 sv.37/77 a zpětné klapky proti zpětnému nasátí.

2.2 Z 2 Odsávání skladů, sterilizace, sprchy a úklidový box v 1.N.P.

Na odsávání uvedených místností je navržen kruhový potrubní ventilátor MIXVENT- TD 800/160, který je umístěn ve stávající šachtě č. 1. Tento stávající ventilátor MIXVENT- TD 500/160 bude přesunut na zařízení Z 5 odsávání ze skladu chemikálií.

Na výtlak ventilátoru je napojeno kruhové potrubí SPIRO, které je vyvedeno do stávajícího potrubí v šachtě č. 1 na stávající zařízení č. 5.

Na sání ventilátoru jsou v jednotlivých místnostech připojeny talířové odsávací ventily.

Sací výkony jsou stanoveny dle hygienických předpisů ve výši 150 m³/ hod na sprchu a sterilizaci, 6-ti násobná výměna za hodinu na sklad, kabinku a úklidový box.

Do potrubní trasy jsou vřazeny kruhové tlumiče hluku které zajišťují dodržení max. přípustné hladiny akustického tlaku v odsávaných prostorách a ve venkovním prostředí dle H.P.41 sv.37/77 a zpětné klapky proti zpětnému nasátí.

2.3 Z 3 Speciální vyšetřovna (místnost č. 1.38 v 1. N.P.)

Do této místnosti bude přesunuta stávající chladicí jednotka fy. TOSHIBA typ AC 075T5C1A spolu se zařízením vyšetřovny. Tato okenní chladicí jednotka bude osazena v okně a upevněna na parapetu okna (viz. výkres č. 26)

2.4 Z 4 Speciál. vyšetřovna pro částečnou stimulaci (místnost č. 2. 40 v 2. N.P.)

V této místnosti byl navržen okenní axiální ventilátor, který bude umístěn v pravém horním rohu okna. Větrací výkon je stanoven dle hygienických předpisů na 8-mi násobnou výměnu vzduchu za hodinu

2.5 Z 5 Sklad chemikálií (místnost č. 8.23 v 8.N.P.)

Na odsávání skladu chemikálií je navržen stávající kruhový potrubní ventilátor MIXVENT-TD 500/ 160 fy. Elektrodesign, který je umístěn v podhledu chodby. Potrubí spiro které je osazeno na výtlaku ventilátoru je vyvedeno přes svislou stěnu výtahové nadstavby a ukončeno protidešťovou žaluzií.

2.6 Z 6 Odsávání digestoří v rutinní a analytické laboratoři (místnost č. 8.05, 8.06 v 8. N.P.)

Na odsávání digestoří v laboratořích je navržen odsávací ventilátor fy. REMAK RQ 25- 4D. Tento ventilátor je umístěn přes izolátory chvění na střeše objektu. Potrubí je napojeno na ventilátor přes tlumící vložky dle DN potrubí a výtlak ventilátoru je zredukovaný z čtverhranného potrubí na kruhové a zakončeno výfukovou hlavicí. Na sání i výtlak ventilátoru je napojeno potrubí SPIRO SK I, tl. 1,2 mm dle PN 12 03 06, vyrobené z pozink. Plechu. Každá digestoř je samostatně ovládatelná.

2.7 Z 7 Odsávání digestoře v laboratoři s radioizotopy (místnost č. 8.07 v 8. N.P.)

Na odsávání digestoře v laboratoři s radioizotopy je navržen odsávací ventilátor do výbušného prostředí fy. REMAK RQ 22- 4D Ex. Tento ventilátor je umístěn přes izolátory chvění na střeše objektu. Potrubí je napojeno na ventilátor přes tlumící vložky dle DN potrubí a výtlak ventilátoru je zredukovaný z čtverhranného potrubí na kruhové a zakončeno výfukovou hlavicí. Na sání i výtlak ventilátoru je napojeno potrubí SPIRO SK I, tl. 1,2 mm dle PN 12 03 06, vyrobené z pozink. plechu.

3. Zdravotně vzduchotechnická část

3.1 STANOVENÍ VĚTRACÍCH VÝKONŮ

Pro sociální zařízení zařízení jsou větrací výkony stanoveny dle hygienických předpisů ve výši 50 m³/ hod na jednu mísu, 30 m³/ hod na výtok teplé vody, 150 m³/ hod na sprchu. U skladu, kabinky a úklidového boxu je stanovena 6-ti násobná výměna vzduchu a u sterilizace 8-mi násobná výměna vzduch za hodinu.

Rutinní, analytická laboratoř č.m. 02, 03 a laboratoř a radioizotopy

Na základě přehledu chemikálií používaných při práci v digestořích (organické kyseliny), poskytnuto uživatelem, byla stanovena odsávací rychlost pro středně jedovaté látky - 0,6 m/s

Odsávání jedné digestoře- podtlak vůči okolním místnostem při výšce otevření okna 0,5 m rychlost v nasávacím otvoru $w = 0,6 \text{ m/s}$

Odvod 800 m³/hod

Úhrada vzduchu odsátého od digestoří je navržena přirozeným způsobem z chodby a okna.

3.2 Hluková situace

Navržené vzduchotechnické zařízení svými parametry splňuje požadavky H.P. ve vztahu k povolené hladině akustického tlaku.

4. Energetická část

4.1 ÚDAJE O POTŘEBĚ ENERGII

ELE. ENERGIE :

Napěťová soustava 230 V, 50 Hz

Z1 Ventilátor MIXVENT- TD 500/ 160 HS 68 W

Ventilátor se zapíná společně se světlem.

Doběh ventilátoru je 10- 15 min.

Z2 Ventilátor MIXVENT - TD 800/ 200 HS 140 W

Ventilátor se zapíná společně se světlem.

Po zhasnutí světla má ventilátor doběh 10- 15 min.

Z4 Ventilátor HV 230 A 34 W

Vypínač je umístěn vedle vypínače světla.

Ventilátor se zapíná dle obsluhy.

Z5 Ventilátor MIXVENT-TD 500/ 160 HS 68 W

Ventilátor se zapíná každé dvě hodiny po dobu 20 min.

Napěťová soustava 3x 400 V, 50 Hz

Z6 Ventilátor REMAK RQ 25- 4D 1 058 W

Vedle digestoře bude samostatný vypínač na spuštění

ventilátoru dle obsluhy.

Z7 Ventilátor REMAK RQ - 22 4D Ex 535 W
 Vedle digestoře bude samostatný vypínač na spuštění
 ventilátoru dle obsluhy.

Celkem 1 903 W

5. Přípomínky pro instalaci a užívání VZT zařízení

Vzduchotechnická zařízení musí být vyregulována na předepsané hodnoty průtoku
 v jednotlivých větvích a koncových prvcích regulačními elementy.

Po ukončení montáže provést komplexní zkoušku celého zařízení, aby se prokázala jeho
 úplnost, řádně provedená montáž a připravenost k přejímacímu zařízení.

6. Závěr

Projekt je zpracován v souladu s vyhláškou o dokumentaci staveb a dle zvyklostí dodavatelů
 a projektantů vzduchotechnických zařízení.