



COND KLIMA s.r.o. – klimatizace, vzduchotechnika
Krakovská 1095/33, 700 30 Ostrava – Hrabůvka
tel: +420 777 744 479
e-mail: info@cond-klima.cz
URL: www.cond-klima.cz

Seznam dokumentace:

1. Technická zpráva	D.1.4.3-01
2. Půdorys 2. NP	D.1.4.3-02
3. Půdorys 3. NP	D.1.4.3-03
4. Specifikace materiálů a výrobků	D.1.4.3-04

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÁST D.1.4.3 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB- VZDUCHOTECHNIKA A OCHLAZOVÁNÍ

Stavba	: ODVĚTRÁNÍ CHODEB 2. A 3. NP BUDOVY „V“, NEMOCNICE FRÝDEK-MÍSTEK
Investor	: Nemocnice ve Frýdku-Místku, p.o., Elišky Krásnohorské 321, 737 18 Frýdek-Místek
Profese	: D.1.4.3 TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVEB – VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ
Stupeň	: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
Vypracoval	: Ing. David Kaplan
Datum	: 04/2019
Číslo zakázky	: 21/2019
Číslo dokumentu	: D.1.4.3-01
Počet stran	: 5

Číslo vyhotovení:

1. ÚVOD

V rámci projektu je řešeno odvětrání vybraných prostor v rámci objektu „V“ v Nemocnici ve Frýdku-Místku. Cílem návrhu vzduchotechniky je zajistit splnění požadavků z hlediska větrání v určených prostorách a splnění požadavků na úpravu mikroklimatických parametrů. Zařízení jsou navržena tak, aby splňovaly dané požadavky komfortu prostředí a vyhovovaly funkci a provozu daných prostor. Návrh řešení respektuje hygienické normy a zásady větrání a ochlazování prostředí.

Projektová dokumentace řeší návrh systému vzduchotechniky stávajícího objektu a její podrobnost je dána mírou dostupných informací o skutečném provedení stávající stavby. Před zahájením instalace resp. výroby všech prvků je nutno zpracovat výrobní dokumentaci dle zaměření všech skutečností na stavbě!!! Případné změny vždy zkoordinovat s projektantem profese, resp. s provozovatelem/investorem.

Podklady pro zpracování projektu:

- Nařízení vlády ČR č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády ČR č.68/2010 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (doplněk NV č. 361/2007 Sb.)
- Nařízení vlády ČR č.148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 137/2004 Sb. a vyhláškou č. 602/2006 Sb. o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných
- ČSN EN 16798 Energetická náročnost budov – Větrání budov – části 3, 5, 7, 9
- ČSN EN 15423 – Větrání budov – Protipožární opatření vzduchotechnických systémů
- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
- stavební dispozice v digitální podobě
- konzultace s navazujícími profesemi (STAVBA, EI, PO)

Klimatické podmínky místa stavby a provozní podmínky

- Místo: Frýdek-Místek
- Nadmořská výška: 341 m n.m.
- Normální tlak vzduchu: 0.0675 MPa
- Venkovní výpočtová teplota – léto +30°C
- Venkovní výpočtová teplota – zima -15°C
- Letní výpočtová entalpie: +56,0 kJ/kg s.v.
- Zimní výpočtová entalpie: -13.0 kJ/kg s.v.
- Třídy čistoty: nedefinovány

2. POPIS ZAŘÍZENÍ A JEJICH FUNKCE

ZAŘÍZENÍ Č.1 – ODVĚTRÁNÍ CHODEB 2. A 3. NP

Projekt řeší návrh odvětrání chodeb 2. NP, 3. NP a místností bývalého operačního sálu v budově „V“.

Nové potrubí bude napojeno na stávající zdroj upraveného vzduchu – vzduchotechnickou jednotku Robatherm, která větrala prostory bývalého operačního sálu v objektu.

Vzduchotechnická jednotka obsahuje přívodní a odtahový ventilátor, filtrační komory s třídou filtrace F6, F9 a na odvodu G4, křížový protiproudý výměník, teplovodní ohřívač, teplovodní dohřívač, dvouokruhový chladič-výparník, klapky, servopohony a ovládací jednotku. Za jednotkou je instalováno vlhčení přívodního vzduchu.

Zvlhčování není požadováno, bude odstaveno. Zároveň se navrhne nový ovládací systém jednotky – řeší profese MaR.

Vzduchový výkon jednotky: přívod: 5120 m³/h, odtah: 4730 m³/h

Větrání prostoru je navrženo jako přetlakové.

Nové potrubí bude napojeno na stávající od VZT jednotky nad podlahou podkroví. Zároveň budou demontovány stávající požární klapky a instalovány nové v prostupech se servopohonem (230 V) s napojením na MaR a EPS. (projekt napojení řeší profese MaR)

V případě instalace požárních klapek nad prostupem je třeba izolovat potrubí pod klapkou do prostupu požární izolací s min. odolností 60 REI.

Dále je potrubí vedeno do 3. NP, se pomocí tvarovky T dělí na rozvod do 3. a 2. NP.

3. NP: potrubí je vedeno v chodbě objektu. Přívod a odtah vzduchu je pomocí mřížek v potrubí.

Potrubí bude kopírovat strop objektu, v místech průvlaků půjde trasa v „odskocích“. V místech průvlaků je nutno dodržet podchodnou výšku 2100 mm.

Při prostupu do 2. NP jsou nad podlahou navrženy nové požární klapky se servopohonem (230 V) s napojením na MaR a EPS. (opět projekt napojení řeší profese MaR)

2. NP: potrubí je rozděleno na větrání místností bývalého operačního sálu a rozvod v chodbě. Přívod a odtah vzduchu v místnostech bývalého operačního sálu je řešen pomocí talířových ventilů ve stávajícím podhledu, v chodbě pomocí mřížek v potrubí.

V chodbě bude potrubí vedeno částečně ve stávajícím kazetovém stropu. Rozměry potrubí jsou možné upravit dle konstrukce podhledu, je ovšem potřeba zachovat průřez potrubí. Dtto v místnostech bývalého operačního sálu, kde se upraví umístění výustek podle konstrukce stávajícího podhledu.

Opět místech průvlaků je nutno dodržet podchodnou výšku 2100 mm.

Přívodní potrubí v obou patrech bude opatřeno tepelnou izolací na bázi syntetického kaučuku tl. 15 mm s Al polepem.

Stávající potrubí a navazující zařízení ve 3. NP a 2. NP bude demontováno.

V místech kolize se stávajícími světelnými zdroji je nutné je přemístit – řeší profese Elektro v koordinaci s profesí VZT a zástupcem investora.

POŽADAVKY NA PROFESI STAVBA

V rámci instalace nového potrubí je třeba koordinovat veškeré práce, zajistit prostupy svislými stavebními konstrukcemi.

POŽADAVKY NA PROFESI MaR

V rámci profese MaR je nutné zapojit nové ovládání VZT zařízení, vč. napojení na nadřazený systém v nemocnici, napojení požárních klapek na MaR a EPS.

POŽADAVKY NA PROFESI ELEKTRO

V rámci profese Elektro je nutné přemístit a nově napojit osvětlení v chodbách, kde bude kolidovat s vedením potrubí. -řeší profese MaR

3. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Jednotlivá nová vedení potrubí vzduchotechniky respektují požadavky požární ochrany objektu dle ČSN730872. Vedení potrubí prochází rozdílnými požárními úseky – jsou navrženy komponenty s ochranou proti požáru.

4. IZOLACE, NÁTĚRY

Vzduchotechnické přívodní potrubí od VZT jednotky do 3. a 2. NP bude izolováno izolací na bázi syntetického kaučuku tl. 15 mm s Al polepem. Vzduchotechnické potrubí je již z výroby pozinkováno, nátěry se neuvažují.

5. MONTÁŽNÍ PRÁCE

Montáž musí provádět odborná firma mající s montáží praktické zkušenosti. Při montáži je nutno dodržovat podrobné pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů přiložených k dodávce nebo uvedených v jednotlivých normách.

6. ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

Výrobce jednotlivých zařízení dodá uživateli předpisy pro provoz a údržbu. Montážní firma seznámí obsluhu s namontovaným zařízením a jeho údržbou. Uživatel zajistí pravidelnou údržbu a prohlídku zařízení odborným servisem.

7. PÉČE O ŽIVOTNÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Veškeré montážní práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanovením ČSN. Již při zpracování předvýrobní přípravy je nutno vytvářet podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany životního a pracovního prostředí. S veškerým odpadem vzniklým při realizaci stavby i době užívání stavby je nutné nakládat dle platné české legislativy.

8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Veškeré montážní práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanovením ČSN. Montáž, údržbu a opravy může provádět jen odborná firma. Při provádění prací je nutno dodržet platné předpisy zákon 309/2007Sb. a prováděcí vyhlášku 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, vč. příslušných norem ČSN a ostatní předpisy, platné pro bezpečnost práce ve stavebnictví. Vzduchotechnická zařízení smí obsluhovat pouze pověřeni pracovníci, kteří byli v tomto oboru zaškoleni a budou pravidelně kontrolováni. Montáž zařízení je nutno provádět v souladu s ČSN 06 0310. Při obsluze a údržbě je třeba se řídit předpisy pro obsluhu a údržbu, které byly dodány k jednotlivým elementům zařízení. Pro obsluhu zařízení musí být zpracován provozní předpis.

9. ZÁVĚR

V případě záměny vyprojektovaných prvků a zařízení za jejich ekvivalenty neručí projektant za správnou funkci zařízení a nemůže garantovat navržené a vypočtené výkony. Technická zpráva je nedílnou součástí projektu. Tato dokumentace nenahrazuje výrobní dokumentaci zhotovitele. Před instalací jednotlivých částí je nutno vyhotovit výrobní dokumentaci a předat ji k posouzení. V průběhu dodávky je nutné dodržet montážní dokumentaci a předpisy jednotlivých výrobců.