



Proiectura Dana s.r.o.
PROJEKCE | REALIZACE | INŽENÝRING
U Tunelu 152, 251 66 Senohraby
www.proiecturadana.cz



atelier TopKLIMA s.r.o.
Klicperova 614/2
709 00 Ostrava
www.top-klima.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba : MODERNIZACE KUCHYNĚ NEMOCNICE KYJOV P.O.
DODATEK Č.1-HAVARIJNÍ VĚTRÁNÍ STROJOVNY

Investor : NEMOCNICE KYJOV, STRÁŽOVSKÁ 1247, KYJOV 697 01

Místo stavby : NEMOCNICE KYJOV-OBJEKT SO.02

Profese : D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB - VZDUCHOTECHNIKA

Stupeň PD : DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Generální projektant : Proiectura Dana s.r.o. - Ing. Michal Nečas

Projektant profese : atelier TopKLIMA s.r.o. - Ing. Vladislava Lyčková

Vypracoval : atelier TopKLIMA s.r.o. - Ing. Tomáš Vodička

Datum : 08/2024

Číslo zakázky : 1235-24

Číslo dokumentu : D.1.4.a.01-D1

Počet stran : 4

Číslo vyhotovení:

1. ÚVOD

V rámci tohoto projektu je řešen návrh systému nuceného větrání vybraných prostor v rámci stavby „MODERNIZACE KUCHYNĚ NEMOCNICE KYJOV P.O. - DODATEK Č.1 - HAVARIJNÍ VĚTRÁNÍ STROJOVNÝ“. Cílem návrhu je zajistit splnění požadavků dodavatele technologie chlazení. Návrh respektuje hygienické normy a zásady větrání prostředí. Předmětná dokumentace je vypracována v úrovni projektu pro provedení stavby.

Podklady pro zpracování projektu:

- ČSN EN 15665/Z1 Větrání budov-Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
- ČSN EN 15251 - Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické náročnosti budov s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu, tepelného prostředí, osvětlení a akustiky
- Nařízení vlády č. 361/2007 kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády 272/2011 Sb. – o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- ČSN 127010 „Navrhování vzduchotechnických a klimatických zařízení“
- ČSN 730548 „Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů“
- ČSN 060210 „Výpočet tepelných ztrát budov pro ústřední vytápění“
- ČSN 730872 „Požární bezpečnost staveb-Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením“
- stavební dispozice v digitální podobě
- konzultace s navazujícími profesemi

Klimatické podmínky místa stavby a provozní podmínky

- | | |
|---|------------|
| ▪ Místo stavby: | Kyjev |
| ▪ Nadmořská výška: | 192 m.n.m. |
| ▪ Výpočtová zimní teplota venkovního vzduchu: | -15°C |
| ▪ Výpočtová letní teplota venkovního vzduchu: | +32°C |

2. POPIS ZAŘÍZENÍ A JEJICH FUNKCE

ZAŘÍZENÍ Č.H.1 – HAVARIJNÍ VĚTRÁNÍ STROJOVNÝ VE 2.NP

Dle požadavku dodavatele technologie chlazení je navrženo havarijní odvětrání prostoru strojovny, kdy v případě úniku chladiva je nutno tento prostor nuceně odvětrat a to s předepsanou intenzitou výměny vzduchu minimálně 15x/hod. Systém je navržen jako podtlakový. Dva kusy stěnových / axiálních ventilátorů budou instalovány v prostoru vlastní strojovny - do svislé stěnové (obvodové) konstrukce (pod stropem strojovny). Odfuk znehodnoceného vzduchu je řešen pomocí samotížné / přetlakové žaluzie osazené na výstupu každého z ventilátorů, s odfukem volně do atmosféry nad prostor přilehlé rampy. Nasávání vzduchu resp. úhrada odsávaného vzduchu je řešena pod tlakem - přívodem vzduchu přes přívodní prvek osazený do svislé stěnové (obvodové) konstrukce (u podlahy strojovny, v protilehlém prostoru oproti odsávacím ventilátorům). Tento prvek je navržen v sestavě protidešťová žaluzie – potrubní rozvod – uzavírací / těsná klapka ovládaná servopohonem – krycí mřížka. V případě zapnutí odsávacího zařízení se automaticky pomocí servopohonu otevře uzavírací klapka na přívodním prvku. Vybrané vzduchotechnické potrubí bude opatřeno termoakustickou izolací. Tyto izolace splňují požadavky na úsporu tepla, brání případné kondenzaci a slouží k útlumu hluku vznikajícího provozem vzduchotechnických zařízení. Spouštění zařízení resp. dodávka kompletního ovládání (včetně detektorů chladiva, čidel apod.) je řešením samostatné profese EI. Součástí dodávky profese VZT bude pouze strojní vybavení (ventilátory, klapky apod.). **Veškerá zařízení VZT pro havarijní větrání strojovny jsou dle požadavku GP navržena ve standardním BNV provedení (bez nebezpečí výbuchu).**

Hlavní parametry zařízení:

- | | |
|---|--------------------------|
| • Celkový vzduchový výkon – přívod/odvod vzduchu: | -/4.500m ³ /h |
| • Elektrický příkon zařízení – ventilátory: | 2x 0.193kW/230V |
| • Elektrický příkon zařízení – SP klapky: | 50W/230V |

3. IZOLACE, NÁTĚRY

Vybrané potrubní rozvody vzduchotechniky budou opatřeny termoakustickou izolací. Termoakustické izolace splňují požadavky na úsporu tepla, slouží k zamezení případné kondenzace a slouží k útlumu hluku vznikajícího provozem vzduchotechnických zařízení. Nátěry potrubí se neuvažují, neboť veškeré navržené části a komponenty pro montáž potrubí jsou povrchově upraveny žárovým pozinkováním. Veškeré koncové prvky umístěné na fasádě objektu budou opatřeny nátěrem dle požadavku investora.

Syntetický kaučuk tl.32mm + Al fólie, samolep

- Veškeré instalované VZT potrubí (platí pro přívod i odvod)

4. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

STAVBA:

- prostupy pro vzduchovody, začištění, včetně zatěsnění proti zatékání
- snížení podhledů + SDK obklady VZT potrubí ve vybraných místnostech
- servisní přístup ke VZT jednotkám, regulačním klapkám apod. – revizní otvory
- koordinace s ostatními profesemi
- stavební a výpomocné práce

ELEKTRO:

- silové elektro zapojení pro nové zařízení VZT + jištění + revize
- dodávka a instalace kompletního ovládání pro zařízení VZT (včetně detektorů chladiva apod.)

5. MONTÁŽNÍ PRÁCE

Montáž vzduchotechniky a klimatizace 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. Závěsy a podpěry vzduchotechnických a klimatizačních jednotek a potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Přesné umístění jednotlivých závěsů určí vedoucí montér spolu se stavebním technikem a technologem v rozteči takových, aby bylo zajištěno odpovídající uchycení potrubí. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy pryží. Spoje vzduchovodů musí být dle ČSN 04 1010 při montáži vodivě spojeny pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím. Pro vodivé spojení slouží minimálně dvě vějířové podložky ČSN 01 7445, vložené pod hlavu kadmiovaných šroubů a matic. Tlumicí vložky a pružné izolátory budou překlenuty pružným spojením. Vzduchovody při průchodu zdmi musí být obaleny izolací, aby bylo zabráněno šíření vibrací.

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. Prováděním prací smí být pověřováni jen pracovníci, kteří jsou pro dané práce vyučeni a zaškoleni. 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 vzduchotechnického zařízení. Pro obsluhu nových zařízení vzduchotechniky 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.