

## E.2.8 Vzduchotechnická zařízení – Technická zpráva

# Kravaře ON

## Rekonstrukce výpravní budovy

Místo stavby:	Nádražní 84, Kravaře
Kat. území:	Kravaře ve Slezsku, parc.č. 4435, 4432/11, 4432/29, 4432/31, 4436 a 551
Kraj:	Moravskoslezský
Investor:	Správa železnic, státní organizace, IČO: 70994234
Zadavatel:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Ostrava
Vedoucí projektu:	Ing. Jana Marková JM YARD Service, s.r.o. IČO: 286 33 202 se sídlem v Ostrava – Mariánské Hory, Suderova 2024/8 PSČ: 709 00
Odpovědný projektant:	Ing. Tomáš Pacola, Zahradní 501, 735 14 Orlová - Lutyně autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, č.a. 1101024

září 2019

Obsah

1.	Identifikace stavby, zadavatele a zpracovatele projektové dokumentace.....	3
2.	Úvod.....	3
3.	Vstupní údaje a podklady pro zpracování .....	3
4.	Technický popis řešení .....	4
5.	Závěsy a nosné konstrukce .....	4
6.	Požární ochrana .....	4
7.	Nátěry.....	5
8.	Montážní práce.....	5

## 1. Identifikace stavby, zadavatele a zpracovatele projektové dokumentace

Stavba:	Kravaře ON Rekonstrukce výpravní budovy
Charakter stavby:	stavba pro dopravu
Místo stavby:	Nádražní 84, Kravaře
Kraj:	Moravskoslezský
Okres:	Opava
Katastrální území:	Kravaře ve Slezsku
Číslo parcel:	parc.č. 4435, 4432/11, 4432/29, 4432/31, 4436 a 551
Stupeň dokumentace:	DSP
Investor:	Správa železnic, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234
Zadavatel:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Ostrava Muglinovská 1038/5, 702 00 Ostrava
Vedoucí projektu:	Ing. Jana Marková JM YARD Service, s.r.o. IČO: 286 33 202 se sídlem v Ostrava – Mariánské Hory, Suderova 2024/8 PSČ: 709 00
Odpovědný projektant:	Ing. Tomáš Pacola, Zahradní 501 735 14 Orlová - Lutyně autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, č.a. 1101024

## 2. Úvod

Projekt vzduchotechniky řeší větrání a případnou klimatizaci nově zřizovaných prostorů v rámci stavby „ Kravaře ON Rekonstrukce výpravní budovy“. Stavební úpravou vzniknou nové sociální a hygienické prostory, jedná se o prostory šatny, denní místnosti, WC a sprchy pro zaměstnance a prostory WC muži a WC ženy + imobilní pro veřejnost.

Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro stavební povolení. Projekt vzduchotechniky je zpracován v souladu s platnými technickými, hygienickými a požárními předpisy.

## 3. Vstupní údaje a podklady pro zpracování

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 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví 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
- Navrhování větracích a klimatizačních zařízení ČSN 12 7010
- Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení ČSN 73 0872

- o Požární bezpečnost staveb ČSN 73 0802

#### Dimenzování zařízení :

Dimenzování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení bylo prováděno na základě :

- požadovaných parametrů vnitřního prostředí
- dle hygienických předpisů a minimálních dávek vzduchu
- požadovaných výměn vzduchu

## **4. Technický popis řešení**

Návrh větrání nových prostorů vychází ze stavební dispozice a požadavků na pohodu prostředí daných jak hygienickými požadavky, tak požadavky uživatele.

Vzduchotechnika je navržena přiměřeně k situování jednotlivých prostorů a možnostem přirozeného odvětrání přímo z tohoto prostoru nebo přes sousední provozně související prostor. Větrání bude řešeno podtlakově pomocí ventilátoru. Prostory s WC budou s výměnou vzduchu  $50\text{m}^3/\text{h}$ , s umyvadlem  $30\text{m}^3/\text{h}$ , sprchovým koutem  $150\text{m}^3/\text{h}$  a odvětrání od digestoře  $200\text{m}^3/\text{h}$ . Odtah vzduchu bude ventilátory o kapacitě  $230\text{m}^3/\text{h}$ ,  $280\text{m}^3/\text{h}$  a  $490\text{m}^3/\text{h}$ . Přívod vzduchu bude z prostoru čekárny a chodby pomocí otvorů s krycí mříží umístěných ve dveřích, případně netěsnosti otvorů v místě podlahy u prostoru bez prahů. Je navržen radiální ventilátor 150/250, o parametrech min.  $490\text{m}^3/\text{h}$ , výkonu 60W, pro napojení potrubí Ø150mm a radiální ventilátor 100/250, o parametrech min.  $280(230)\text{m}^3/\text{h}$ , výkonu 37W, pro napojení potrubí Ø100mm. Odvodní potrubí bude kruhové Ø100 a 150mm, z pozinkovaného plechu. Odvod vzduchu z místností bude přes odvodní mřížky s regulací, osazené do VZT potrubí. Výfuk odpadního vzduchu bude s vyvedením na fasádu. Hluk od ventilátorů bude ze strany sání i výtlačku utlumen tlumiči hluku na požadovanou hodnotu.

Ventilátor bude ukotven ke zdivu, VZT potrubí bude ukotveno ke zdivu a stropní konstrukcí. VZT potrubí a prvky budou umístěny nad SDK podhled.

Vnitřní klima prostoru dopravní kanceláře (m.č. 1.02), SSZT RACK (m.č. 1.05) a skladu (m.č. 1.06) bude upravováno klimatizací. Do prostoru dopravní kanceláře (m.č. 1.02) a SSZT RACK (m.č. 1.05) bude instalována vnitřní klimatizační jednotka. Klimatizace prostoru skladu bude zajištěná přes prostor SSZT RACK s instalovanou jednotkou, se kterým provozně souvisí a je dispozičně propojen přes vstupní otvor. Pro zajištění klimatizace prostoru skladu (m.č. 1.06) bude vstupní prostor mezi jednotlivými prostory trvale otevřen (bude zajištěno otevřeným dveřním křídlem nebo dveřní křídlo nebude osazeno)

## **5. Závěsy a nosné konstrukce**

Pro zavěšení potrubí budou použity typové odpružené závěsy a to závitové tyče, závěsy ZZ, nosné lišty a kruhové závěsy ZK.

## **6. Požární ochrana**

Účelem protipožárních opatření je zabránění šíření požáru v případě jeho vzniku v některém z požárních úseků. V rámci tohoto objektu potrubí VZT neprochází různými požárními úseky.

## 7. Nátěry

Potrubí nebude opatřeno nátěrem.

## 8. Montážní práce

Po skončení montážních prací tlakové poměry a množství na anemostatech vyregulovat dle popisu na výkrese. Provést odborné zaměření výkonů s protokolem.

- 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.

Veškeré otvory pro potrubí a elementy VZT přes stavební konstrukce provést o 50 mm větší než je profil potrubí. Prostupy těsnit pružnou výplní, tak aby prostup byl těsný , ale zároveň bylo potrubí pružně odděleno od stavebních konstrukcí. 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.