





TECHNICKÁ ZPRÁVA

Revize	Datum	Popis revize
01	20/12/2018	Zpracování požadavků DOSS

Objednatel Client	Dopravní podnik Ostrava a.s. Poděbradova 494/2 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava		Generální projektant / General designer	
			 TECHNOPROJEKT Technoprojekt, a.s. Havlíčkovo nábreží 38 702 00 Ostrava	
Akce Project	AREÁL TROLEJBUSY OSTRAVA REKONSTRUKCE STŘECH HAL I – IV (III)		Subdodavatel / Subcontractor	
Objekt Object	SO 04 - Rekonstrukce haly IV.		Paré / Set	
			Projektant Designer Ing. Havlásek 	
Profese Specialization	TZB - Vzduchotechnika		Kontroloval Controlled by Ing. Frýza 	
			Manažer projektu Project manager Ing. Kupka 	
Název Title	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Datum Date20/12/2018	
			Stupeň PhaseDÚR / DSP	
			Počet stran No of pages5	Revize Revision01
			Archivní číslo Doc. No.540-32501-134-01	

Obsah

1	ÚVOD	3
2	VÝCHOZÍ PODKLADY	3
3	VÝCHOZÍ PODKLADY, UMÍSTĚNÍ OBJEKTU A POŽADAVKY NA MIKROKLIMA	3
4	VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ	3
4.1	Technický popis	3
4.2	Popis funkce a požadavky na systém MaR	4
4.3	Technicko - hospodářské ukazatele.....	4
4.4	Přehled vzduchotechnických zařízení	4
5	POVRCHOVÁ OCHRANA A IZOLACE, PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA.....	4
6	požadavky na navazující profese.....	5
6.1	Stavba.....	5
6.2	Elektroinstalace.....	5
7	MONTÁŽNÍ PRÁCE.....	5
8	PÉČE O ŽIVOTNÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ	5
9	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	5

1 ÚVOD

Projekt řeší výměnu dvou ventilátorů na střeše haly č. IV v Areálu trolejbusy firmy Dopravní podnik Ostrava a.s. v Ostravě.

2 VÝCHOZÍ PODKLADY

Projekt je vypracován na základě stavebních a technologických podkladů, požadavků investora a v souladu s následujícími předpisy:

- Nařízením vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb., nařízení vlády č. 93/2012 Sb., nařízení vlády č. 9/2013 Sb. a nařízení vlády č. 32/2016 Sb.
- Nařízením vlády ČR č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb.
- Vyhláškou MZ č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Nařízením vlády ČR č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízením vlády ČR č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- ČSN EN 13779 Větrání nebytových budov - Základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení
- 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

3 VÝCHOZÍ PODKLADY, UMÍSTĚNÍ OBJEKTU A POŽADAVKY NA MIKROKLIMA

- | | |
|--|------------------|
| • Místo stavby | Ostrava |
| • Nadmořská výška | 208,250 m n.m. |
| • Délka topného období | 229 dnů |
| • Průměrná venkovní teplota v topném období (zima) | 4,0 °C |
| • Normální tlak vzduchu | 95 kPa |
| • Výpočtová zimní teplota venkovního vzduchu | -15 °C |
| • Výpočtová letní teplota venkovního vzduchu | 32 °C |
| • Výpočtová zimní entalpie venkovního vzduchu | -12,9 kJ/kg s.v. |
| • Výpočtová letní entalpie venkovního vzduchu | +71,1 kJ/kg s.v. |
| • Relativní vlhkost venkovního vzduchu v zimě | 90 % |
| • Relativní vlhkost venkovního vzduchu v létě | 50 % |

4 VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

4.1 Technický popis

V souvislosti s rekonstrukcí střechy dochází k výměně dvou starých střešních ventilátorů v prostoru nad přípravnou barev za ventilátory nové. Výkon nových ventilátorů je shodný s výkonem ventilátorů původních. Jde o havarijní ventilátory v nevýbušném provedení zabezpečující ve větraných místnostech desetinásobnou

hodinovou výměnu vzduchu. Zachováno dle původního projektu je i běžné provozní přirozené větrání místností. Přívod vzduchu přes sací kanály u podlahy je zachován v původním stavu, odtahové větrací žaluzie jsou nové, instalované do nového svislého potrubí pod novými střešními ventilátory.

V rámci projektu stavby (stavební profese) jsou vyměněny původní světlíky za světlíky nové. Nové světlíky jsou na rozdíl od původních světlíků otvíravé, takže zajišťují intenzivnější výměnu vzduchu v jednotlivých místnostech, než tomu bylo v původním stavu. V případě deště nebo silného větru se sice světlíky uzavřou, ale na bočních stranách světlíků jsou, stejně jako tomu bylo u původních světlíků, instalovány neuzavíratelné větrací žaluzie, které zajistí přirozené větrání místností i při uzavřeném světlíku ve stejné intenzitě, jako tomu bylo v původním stavu. Jde o výměnu stávajících světlíků za světlíky nové, přičemž systém větrání zůstává ve všech místnostech zachován dle původního projektu.

4.2 Popis funkce a požadavky na systém MaR

Ventilátory v přípravně barev jsou provozovány stejným způsobem, jak byly provozovány ventilátory původní. Zapínají se ručně podle potřeby a pracují s časovým doběhem.

4.3 Technicko - hospodářské ukazatele

Intenzita výměny vzduchu	10 x/hod
Celková maximální potřeba elektrické energie	2,14 kW
Předpokládaná maximální roční spotřeba elektrické energie	1,1 MWh/rok

4.4 Přehled vzduchotechnických zařízení

	Označení zařízení	Účel zařízení	Přívod vzduchu (m ³ /h)	Odvod vzduchu (m ³ /h)	Potřeba tepla (kW)	Potřeba chladu (kW)	Potřeba el. energie (kW)
1.	OV-1	Větrání přípravný barev	-	7000	-	-	1,07
2.	OV-2	Větrání přípravný barev	-	7000	-	-	1,07
	Celkem		-	-	-	-	2,14

Legenda: OV – odtahový ventilátor

5 POVRCHOVÁ OCHRANA A IZOLACE, PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA

Rozdělení objektu na jednotlivé požární úseky je dáno projektem požárně bezpečnostního řešení stavby. Přípravná barev je jedním požárním úsekem a žádné potrubí ani větrací otvor neprochází přes požárně dělící konstrukci, není tedy potřeba dělat žádná protipožární opatření.

Nová svislá potrubí na střeše objektu jsou izolována technickou tepelnou izolací z kamenné vlny tloušťky 40 mm s krycím oplechováním. Čtyřhranná svařovaná potrubí z černého plechu jsou natřena dvojnásobným základním nátěrem pod izolaci. Jednotlivá zařízení jsou opatřena nátěrem z výroby.

6 POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

6.1 Stavba

V rámci projektu stavebních profesí je nutno zajistit provedení veškerých prostupů přes stavební konstrukce (včetně doizolování), demontáž a opětovnou montáž stávající ventilační hlavice v rozvodně a potrubí odvětrávajícího nabíjecí stanici a výměnu stávajících světlíků s větracími žaluziemi na boční straně za nové světlíky také s větracími žaluziemi na své boční straně.

6.2 Elektroinstalace

V rámci projektu elektroinstalace je nutno zajistit přívod elektrické energie pro oba ventilátory a je nutné zajistit řízení ventilátorů dle popisu uvedeného v kapitole č. 4.2 této technické zprávy.

7 MONTÁŽNÍ PRÁCE

Montáž vzduchotechniky 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 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 při montáži vodivě spojeny pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím. Pro vodivé spojení slouží minimálně dvě vějířové podložky, vložené pod hlavu kadmiových šroubů a matic. Tlumící vložky a pružné izolátory budou překlenuty pružným spojením. Vzduchovody při průchodu zdmi musí být obaleny izolací, aby bylo zabráněno šíření vibrací.

8 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.

9 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 309/2006 Sb. 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.