




# TECHNICKÁ ZPRÁVA

Revize	Datum	Popis revize
01	04/10/2019	Změna teploty topné vody

Objednatel Client	Dopravní podnik Ostrava a.s. Poděbradova 494/2 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava	Generální projektant / General designer	 <b>TECHNOPROJEKT</b> Technoprojekt, a.s. Havlíčkovo nábřeží 38 702 00 Ostrava
Akce Project	AREÁL TROLEJBUSY OSTRAVA REKONSTRUKCE STŘECH HAL I – IV (III)	Subdodavatel / Subcontractor	EM projekty Ing. Marek Milata Bernartice nad Odrou čp.300 741 01 Bernartice nad Odrou
Objekt Object	SO 02 - Rekonstrukce haly II.	Paré / Set	
Profese Specialization	TZB - Vytápění	Projektant Designer	Ing. Milata
		Kontroloval Controlled by	Ing. Frýza 
		Manažer projektu Project manager	Ing. Kupka 
Název Title	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Datum Date	04/10/2019
		Stupeň Phase	DÚR / DSP
		Počet stran No of pages	5
		Revize Revision	01
		Archivní číslo Doc. No.	540-32501-117-01

---

**Obsah**

1	ÚVOD .....	3
2	VÝCHOZÍ PODKLADY .....	3
3	VÝCHOZÍ PODKLADY, UMÍSTĚNÍ OBJEKTU A POŽADAVKY NA MIKROKLIMA .....	3
4	Rozvod tepla.....	3
4.1	Úprava stávajícího rozdělovače a sběrače .....	3
4.2	Rozvod.....	4
4.3	Úprava vytápění dílny č. II.114.....	4
5	POŽADAVKY NA NÁSLEDUJÍCÍ PROFESE.....	5
5.1	Stavba.....	5
5.2	Elektroinstalace a MaR .....	5
5.3	Vzduchotechnika.....	5
5.4	Zdravotechnika .....	5
6	MONTÁŽNÍ PRÁCE.....	5
7	PÉČE O ŽIVOTNÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ .....	5
8	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....	5

## 1 ÚVOD

Projekt řeší, v souvislosti s opravou střechy a úpravy vzduchotechniky v hale č. II a větrání dílen a lakovny v téže hale, úpravu rozvodů tepla v Areálu trolejbusu 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., nařízení vlády č. 32/2016 Sb. a nařízení vlády č. 246/2018 Sb.
- Nařízením vlády ČR č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve znění nařízení vlády č. 362/2007 Sb., nařízení vlády č. 189/2008 Sb., nařízení vlády č. 223/2009 Sb., nařízení vlády č. 365/2011 Sb., nařízení vlády č. 375/2011 Sb., nařízení vlády č. 225/2012 Sb. a nařízení vlády č. 88/2016 Sb.
- Nařízením vlády ČR č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích ve znění nařízení vlády č. 136/2016 Sb.
- Vyhláška č. 193/2007 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- 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          |
| • Výpočtová zimní teplota venkovního vzduchu       | -15°C          |
| • Relativní vlhkost venkovního vzduchu v zimě      | 90 %           |
| • Relativní vlhkost venkovního vzduchu v létě      | 50 %           |

## 4 ROZVOD TEPLA

### 4.1 Úprava stávajícího rozdělovače a sběrače

V souvislosti s rekonstrukcí dojde ke snížení potřeby tepla prostupem (zateplení střechy) a větráním zamezení přirozeného větrání a instalace vzduchotechnické jednotky se zpětným získáváním tepla, pro větrání daných prostor. Nově instalované jednotky jsou vybaveny ohřevem vzduchu, budou tedy napojeny na rozvod tepla. Z toho důvodu je potřeba provést novou větev ze stávajícího rozdělovače a sběrače. Vzhledem k tomu že instalovaný rozdělovač a sběrač nedisponuje rezervním výstupem bude rozšířen o nový modul se dvěma výstupy, jeden pro potřebu vzduchotechnických jednotek a druhý jako rezerva výkonu.

## 4.2 Rozvod

### Technický popis

Rozvod je veden, v dimenzi DN80, z rozdělovače a sběrače pod strop výměníkové stanice a poté do místnosti dílny č. II.114. Zde podchází potrubí vzduchotechniky a po zdi pokračuje k místnosti č. II.127. Na vhodném místě prochází skrz stěnu. Po průchodu stěnou potrubí vede cca 2,0 m rovně, dále je osazena odbočka (v dimenzi DN65) k prvnímu regulačnímu uzlu (pro ohřivač VZT II.). Pak je osazena redukce a rozvod vede (v dimenzi DN32) dále ke druhému regulačnímu uzlu (pro ohřivač VZT I.).

### Popis funkce a požadavky na MaR

Je potřeba zajistit správný chod obou regulačních uzlů zapojených vstřikovacím zapojením, tedy s řízeným dvoucestným ventilem a oběhovým čerpadlem a to na základě požadavku vzduchotechniky. Čidlo pro vyhodnocení požadavku v potrubí topné vody, v potrubí vzduchotechniky a ve venkovním prostoru (ekviterm).

### Technicko -hospodářské ukazatele

Maximální potřeba tepla na ohřev vzduchu VZT I.	27,0 kW
Maximální potřeba tepla na ohřev vzduchu VZT II.	147,8 kW
Topná voda	65°/40° C
Tlaková ztráta výměníku VZT I.	3,0 kPa
Tlaková ztráta výměníku VZT II.	1,8 kPa

## 4.3 Úprava vytápění dílny č. II.114

### Technický popis

Stávající prostory dílny č. II.114 jsou vytápěny otopným tělesem (trubkovým registrem z žebrových trub). Vzhledem k dělení místnosti, je potřeba přenést toto otopné těleso na nově budovanou stěnu.

Otopné těleso bude demontováno, propláchnuto a očištěno, dále bude opatřeno dvojnásobným ochranným nátěrem s jednonásobným emailováním.

Po zhotovení stěny bude na ní osazeno standardní kotvení. Radiátorové šroubení resp. radiátorový ventil bude dodán nový (ON/OFF ruční hlavice).

Rozvod topné pro tento okruh otopných těles je veden pod stropem / střešou, a klesá k jednotlivým otopným tělesům nebo dvojici otopných těles. V tomto případě se jedná o dvojici těles, druhé těleso zůstává na místě. Z této odbočky (klesajícího potrubí) bude provedena odbočka v dimenzi DN25, která bude vedena k nově osazenému tělesu (osa ve výšce +2746 mm) na vhodném místě klesá do výšky napojení.

### Popis funkce a požadavky na MaR

Bez požadavku.

### Technicko -hospodářské ukazatele

Potřeba tepla (zůstává stávající)	cca 4,0 kW
-----------------------------------	------------

## **5 POŽADAVKY NA NÁSLEDUJÍCÍ PROFESE**

### **5.1 Stavba**

V rámci projektu stavebních profesí je nutno zajistit provedení veškerých prostupů přes stavební konstrukce.

### **5.2 Elektroinstalace a MaR**

V rámci projektu elektroinstalace je nutno zajistit přívod elektrické energie pro všechna zařízení vytápění, která potřebují přívod el. energie a je nutné zajistit jejich chod dle popisů uvedených v této technické zprávě.

### **5.3 Vzduchotechnika**

Bez požadavku

### **5.4 Zdravotechnika**

Bez požadavku

## **6 MONTÁŽNÍ PRÁCE**

Montáž musí provádět odborná firma mající s montáží praktické zkušenosti. Při montáži je nutno dodržovat podrobné pokyny pro montáž jednotlivých zařízení a elementů přiložených k dodávce nebo uvedených v jednotlivých normách. Závěsy a podpěry 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 s ohledem na kompenzaci dilatací potrubí.

## **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 309/2006 Sb. a Nařízení vlády č. 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. 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.