



Areál tramvaje Moravská Ostrava – Hala vozovny – Rekonstrukce ústředního vytápění

Dokumentace pro provádění stavby

D.1.4.1 - VYTÁPĚNÍ

Archivní číslo : 20-006-02 / D.1.4.1 / 00

Vedoucí projektu : Ing. Cigánek Vladimír

Zopd. projektant Ing. Jiří Kolář

Vypracoval Ing. Jiří Kolář

Objednatel : Dopravní podnik Ostrava a.s.
Poděbradova 494/2
702 00 Ostrava - Moravská Ostrava

Datum : 20.05.2020



Areál tramvaje Moravská Ostrava – Hala vozovny – Rekonstrukce ústředního vytápění

Dokumentace pro provádění stavby

D.1.4.1 - VYTÁPĚNÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Archivní číslo : 20-006-02 / D.1.4.1.a / 00

Vedoucí projektu : Ing. Cigánek Vladimír

Zopd. projektant Ing. Jiří Kolář

Vypracoval Ing. Jiří Kolář

Objednatel : Dopravní podnik Ostrava a.s.
Poděbradova 494/2
702 00 Ostrava- Moravská Ostrava

Datum : 20.05.2020

AREÁL TRAMVAJE MORAVSKÁ OSTRAVA HALA VOZOVNY-REKONSTRUKCE ÚSTŘEDNÍHO VYTÁPĚNÍ

Dílčí část : **D.1.4.1 – VYTÁPĚNÍ**

Objekt - název a adresa : Areál tramvaje Moravská Ostrava – Hala vozovny
parc. č. 1846, k.ú. Moravská Ostrava

Stupeň : **DOKUMENTACE PRO VÝBĚR DODAVATELE**



ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Zpracovatel - název, adresa firmy : Stavební a rozvojová s.r.o., Na bunčáku 1018/1, Ostrava-Slezská Ostrava, 710 00
- vypracoval : Ing. Vladimír Cigánek
- mobil : +420 775 241 172
- e-mail : rozvojova@seznam.cz

ZPRACOVATEL DÍLČÍ ČÁSTI:

Zpracovatel - název, adresa firmy : Ing. Jiří Kolář_TZB PROJEKT, Anenská 121, Bohumín-Záblatí, 735 52
- vypracoval : Ing. Jiří Kolář Tomáš Keppert
- mobil : +420 777 230 245 +420 736 649 248
- e-mail : kolar@tzb-projekt.eu keppert@tzb-projekt.eu
- autorizovaná osoba : Ing. Jiří Kolář, autorizace v oboru technika prostředí staveb, č. autorizace 1102788

INVESTOR:

Objednatel - název : Dopravní podnik Ostrava a.s.
- adresa : Poděbradova 494/2, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava

ČÍSLO VÝTISKU

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Datum : květen 2020
Číslo zakázky : 2008 / 2020

D.301_TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

OBSAH	2
SEZNAM PŘÍLOH	2
1.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
1.1.1. Úvod	3
1.1.2. Přehled základních údajů	3
1.1.3. Podklady	3
1.1.4. Použité normy, předpisy, vyhlášky	3
1.2. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ	4
1.2.1. Teplovodní otopná soustava	4
1.2.2. Doplnění a úprava vody	4
1.2.3. Potrubní materiál, profily, tepelné izolace, nátěry	4
1.3. MĚŘENÍ, REGULACE	4
1.3.1. Měření teplot, tlaku	4
1.3.2. Regulace	4
1.4. ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	4
1.4.1. Okruh ÚV	4
1.5. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	4
1.5.1. Stavební	4
1.6. ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ	5
1.6.1. Tlakové zkoušky	5
1.6.2. ZPROVOZNĚNÍ	5
1.7. BEZPEČNOST PRÁCE	5
1.7.1. MONTÁŽNÍ PRÁCE	5
1.7.2. ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ	5
1.7.3. OBSLUHA ZAŘÍZENÍ	5

SEZNAM PŘÍLOH

Textová část	D.1.4.1.a	TECHNICKÁ ZPRÁVA + Výpis materiálů
Výkresová část	D.1.4.1.b.1	PŮDORYS 1.NP – HALA VOZOVNY

1.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1.1. Úvod

- cíl projektu : projekt řeší formou dokumentace pro výběr dodavatele návrh výměny potrubních rozvodů a otopných těles v rámci jednoho topného okruhu v hale vozovny
- umístění objektu : Ostrava (oblastní pásmo -15°C)
- popis objektu : jedná se o stávající objekt haly vozovny. V objektu je prováděna údržba a opravy tramvajů.

1.1.2. Přehled základních údajů

- druh objektu : hala vozovny
- adresa objektu : - - -
- umístění objektu : parc. č. 1846, kat. úz. Moravská Ostrava (oblastní pásmo Ostrava -15°C)
- stavebník : Dopravní podnik Ostrava a.s.
- adresa stavebníka : Poděbradova 494/2, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
- projektant : Ing. Jiří Kolář, autorizace v oboru technika prostředí staveb, č. autorizace 1102788
Anenská 121, Bohumín-Záblatí, 735 52
- zdroj tepla : ponecháno stávající beze změn (není předmětem řešení)
- předpoklad realizace : 2020

1.1.3. Podklady

- požadavky investora : - navrhnout výměnu stávajících rozvodů od napojení na stávající rozdělovač/sběrač po otopná tělesa
- potrubní materiál volit dle skutečnosti možného výskytu bludných proudů (ne ocel)
- veškeré možné potrubní vedení provést povrchově se zakrytím drátěným žlabem
- provést výměnu otopných těles vč. šroubení a termoventilů
- **přesný návrh vedení potrubních tras bude v průběhu realizace vždy konzultován se správcem objektu a projektantem v rámci autorského dozoru stavby**
- na jednotlivé větve osadit kulové kohouty pro možnost odstavení jednotlivých částí
- projekt. dokumentace : dokumentace skutečného provedení stavby vypracovaná Ing. Pavlem Šeligou v r. 2001

1.1.4. Použité normy, předpisy, vyhlášky

- ČSN EN 12831:2005 : Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu
- ČSN EN ISO 13790 : Energetická náročnost budov - Výpočet potřeby energie na vytápění a chlazení
- ČSN 06 0210 : Výpočet tepelných ztrát
- ČSN 06 0310 : Ústřední vytápění – projektování a montáž
- ČSN 06 0830 : Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody
- ČSN 73 0540 : Tepelná ochrana budov
- + ostatní související normy, předpisy a vyhlášky

1.2. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

1.2.1. Teplovodní otopná soustava

- teplovodní otop. soustava : uzavřená, teplovodní, dvou-trubková, teplotní spád 90/70°C – ponecháno stávající beze změn
- otopná tělesa : v rámci montážních kanálů budou vyměněna otopná tělesa (pouze náhrada za stávající) použita budou desková otopná tělesa s bočním připojením - každé otopné těleso bude opatřeno termostatickým ventilem a termostatickou hlavici (nastavení termostatických ventil bude vzhledem k pouze záměně těles ponecháno jako u předchozích těles).
- odvzdušnění potrubí ÚT : odvzdušnění OS bude prováděno přes odvzdušňovací ventily otopných těles a automatické odvzdušňovací ventily instalované na nejvyšších místech otopné soustavy (před napojením na stávající rozdělovač/sběrač)
- vypouštění potrubí ÚT : na nejnižších přístupných místech soustavy budou osazeny vypouštěcí kohouty

1.2.2. Doplnování a úprava vody

- doplnování vody do ÚT : ponecháno stávající beze změn
- úprava vody : ponecháno stávající beze změn

1.2.3. Potrubní materiál, profily, tepelné izolace, nátěry

- potrubí ÚT : pro veškeré potrubní rozvody budou použity rozvody Alpex – vícevrstvé potrubí – polyetylén, hliníková vrstva, zesítný polyetylén, bílá barva.
- potrubní rozvody vedeny povrchově (podél montážních kanálů, resp. otopných těles) budou zakryty pomocí drátěných pozinkovaných žlabů tvaru G o rozměru 50x100mm (zakrytí bude provedeno pro ochranu potrubí)
- tepelné izolace ÚV : - potrubí vedeno povrchově, popř. v podlaze bude izolováno termoizolačními trubicemi z pěnového polyetylenu s laminovanou zesílenou hliníkovou fólií
- potrubní rozvody vedeny povrchově (podél montážních kanálů, resp. otopných těles) nebudou izolovány
- kompensace potrubí : kompensace rozvodů je řešena vedením trasy
- nátěry : nejsou požadovány

1.3. MĚŘENÍ, REGULACE

1.3.1. Měření teplot, tlaku

- měření teploty : teploměry jsou umístěny na jednotlivých větvích stávajícího rozdělovače/sběrače
- měření tlaku : manometry jsou umístěny na jednotlivých větvích stávajícího rozdělovače/sběrače

1.3.2. Regulace

- regulace : ponecháno stávající beze změn

1.4. ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

1.4.1. Okruh ÚV

- zabezpečovací prvky ÚV : ponecháno stávající beze změn

1.5. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESI

1.5.1. Stavební

- prostupy : zajištění prostupů a drážek pro vedení potrubí
- podlahy : zpětné zapravení stávajících podlah

1.6. ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ

1.6.1. Tlakové zkoušky

tlaková zkouška ÚT : po montáži nového zařízení musí být rozvodné potrubí podrobena tlakové zkoušce odpovídající minimálně provoznímu tlaku média. Tlakovou zkoušku provádí zhotovitel zařízení a vyhotoví o zkoušce zápis.

1.6.2. ZPROVOZNĚNÍ

obecné zásady : do provozu smí být uvedeno zařízení, které svým stavem odpovídá platným předpisům a splňuje podmínky bezpečného provozu. Předpokladem pro uvedení nového zařízení do provozu po ukončení montáží, rekonstrukce nebo větší opravě, je provedení individuálních zkoušek zařízení.

1.7. BEZPEČNOST PRÁCE

1.7.1. MONTÁŽNÍ PRÁCE

montáže : montáže je nutno provádět v souladu s bezpečnostními předpisy a příslušnými normami (ČSN 060310, ČSN 050610, ČSN 050630)

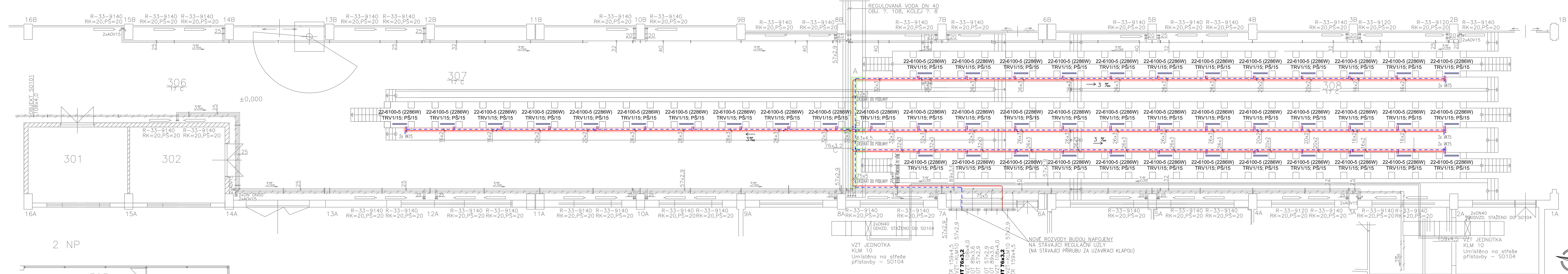
1.7.2. ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

komplexní prohlídka : 1 x ročně provést komplexní prohlídku celého zařízení odbornou firmou
zkouška armatur : 1 x ročně přezkoušet funkčnost armatur, vyčištění filtru apod.

1.7.3. OBSLUHA ZAŘÍZENÍ

způsob obsluhy : způsob obsluhy je občasný – doporučuji 1 x týdně

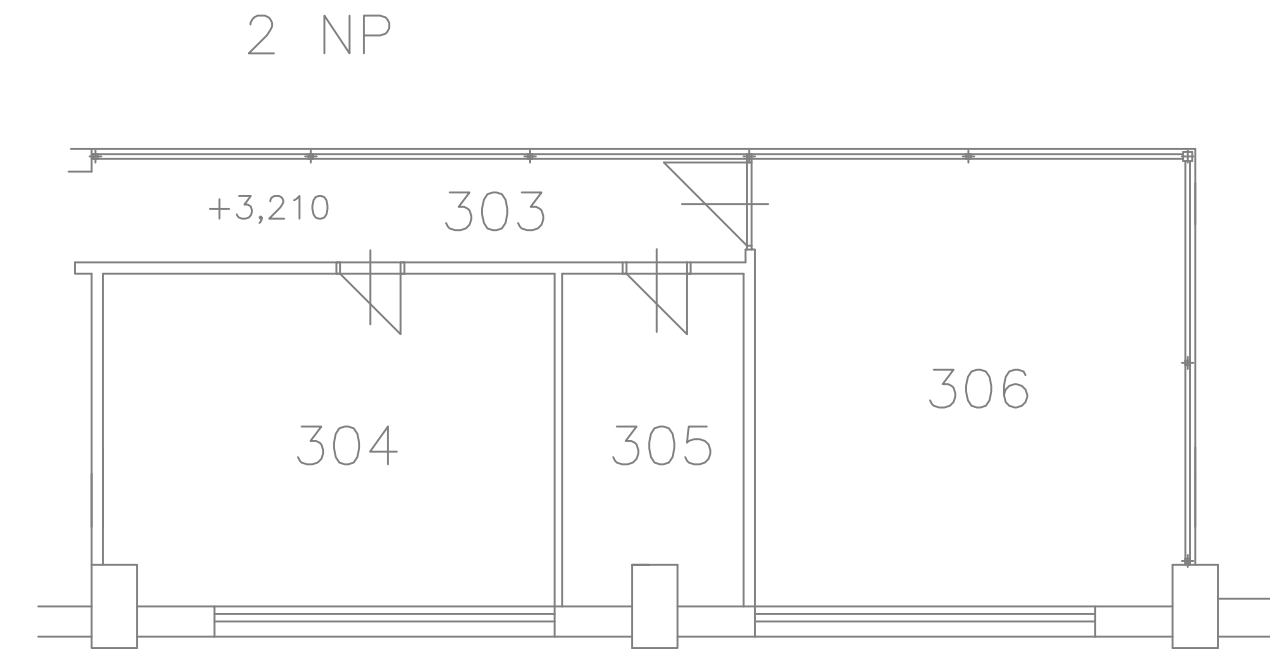
Číslo akce :		2008 / 2020					
Název stavby:		AREÁL TRAMVAJE MORAVSKÁ OSTRAVA - Hala vozovny - Rekonstrukce ústř. vytápění					
Dílčí část:		D.1.4.1 - Vytápění					
Místo:		Ostrava					
Investor:		Dopravní podnik Ostrava a.s.					
	specifikace materiálu	typ	DN, PN	technické parametry	výrobce	M.J.	mn.
Vytápění - potrubní rozvody							
	Alpex potrubí	vícevrstvé potrubí Al/PE	75x5	tyče		bm	40
	+ tepelně izolační trubice	z pěnového polyethylenu	25x75 (tl.xφ)	s Al laminovan. zesílenou fólií		bm	40
	+ tepelně izolační trubice	z pěnového polyethylenu	25x125 (tl.xφ)	s Al laminovan. zesílenou fólií		bm	40
	Alpex potrubí	vícevrstvé potrubí Al/PE	63x4,5	tyče		bm	4
	+ tepelně izolační trubice	z pěnového polyethylenu	25x63 (tl.xφ)	s Al laminovan. zesílenou fólií		bm	4
	+ tepelně izolační trubice	z pěnového polyethylenu	25x113 (tl.xφ)	s Al laminovan. zesílenou fólií		bm	4
	Alpex potrubí	vícevrstvé potrubí Al/PE	32x3	tyče		bm	80
	+ tepelně izolační trubice	z pěnového polyethylenu	25x32 (tl.xφ)	s Al laminovan. zesílenou fólií		bm	10
	+ tepelně izolační trubice	z pěnového polyethylenu	25x82 (tl.xφ)	s Al laminovan. zesílenou fólií		bm	10
	Alpex potrubí	vícevrstvé potrubí Al/PE	26x3	tyče		bm	160
	Alpex potrubí	vícevrstvé potrubí Al/PE	20x2	tyče		bm	60
	Alpex potrubí	vícevrstvé potrubí Al/PE	16x2	tyče		bm	210
	Drátěný žlab	tvar G - 50x100mm		pozinkovaný		bm	250
KK	Kulový kohout	vodní	DN32			ks	8
VK	Vypouštěcí kohout	vodní	DN15			ks	8
AOV	Automatický odvzdušňovací ventil		DN15			ks	2
Vytápění - otopná tělesa							
	Deskové otopné těleso	22-6100-5		boční připojení		ks	47
	Termostatická hlavice					ks	47
	Termostatický ventil		DN15			ks	47
	Radiátorové šroubení přímé					ks	47



VZT JEDNOTKA KLM 10
Umístěna na střeše
přístavby - SO104

NOVÉ ROZVODY BUDOU NÁPOJENY
NA STÁVAJÍCÍ REGULAČNÍ UZLY
(NA STÁVAJÍCÍ PŘÍRUBU ZA UZAVÍRAČI KLAPOU)

VZT JEDNOTKA KLM 10
Umístěna na střeše
přístavby - SO104



VYSVĚTLENÍ POPISU DESKOVÝCH TĚLES :

- 22-6100-6 DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO S BOČNÍM PŘÍPOJENÍM
- ZPŮSOB PŘÍPOJENÍ (6-SPODNÍ; 5-BOČNÍ)
- DĚLKA TĚLESA V CM
- VÝŠKA TĚLESA V DM
- POČET ŘAD VNITŘNÍCH LAMEL
- POČET TOPNÝCH DESEK

LEGENDA ZNAČENÍ TRV A ŠROUBENÍ:

- TRV/DN TERMOSTATICKÝ VENTIL DN15
- PŠ(DN) PŘÍMÉ ŠROUBENÍ DN15

LEGENDA :

- ROZVOD TOPNÉ VODY (90°C) – Alplex VÍCEVRSTVÉ POTRUBÍ
- - - ROZVOD VRATNÉ VODY (70°C) – Alplex VÍCEVRSTVÉ POTRUBÍ
- VEŠKERÉ POTRUBÍ BUDE VEDENO POUZDŘIVĚ PO STĚNÁCH (NAD PODLAHOU)
- NENÍ-LI UVEDENO JINAK (NAPŘ. V PODLAZE)
- POUZDŘIVĚ VEDENÉ POTRUBÍ BUDE OPATŘENO ZÁKRYTEM
- NAPŘ. KABELOVÝ DRÁTĚNÝ ŽLAB POZINKOVANÝ 50x100mm (TVAR G)
- DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO

ZPRACOVATEL DÍLČÍ ČÁSTI		TZB PROJEKT	
VYPRACOVAL Ing. KOLÁŘ Jiří	KREML KEPPERT Tomáš	Ing. Jiří Kolář, Anenská 121, Bohumín-Zábřeh +420 777 230 245 - kolar@tzb-projekt.eu www.tzb-projekt.eu	
NÁZEV STAVBY AREÁL TRAMVAJE MORAVSKÁ OSTRAVA Hala vozovny - Rekonstrukce ústředního vytápění		Stavební a rozvojová s.r.o. Na Novácku 1018/1 Ostava - Blžická Ostrava 710 01 IČ: 775 241 172 Bc. Štěpán 112 evn@stavebnia-rozvojova.cz	
VÝKONNÝ PROJEKTANT Ing. CIGÁNEK Vladimír	SOPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. CIGÁNEK Vladimír	VYPRACOVAL Ing. CIGÁNEK Vladimír	
Dopravní podnik Ostrava a.s.		STUPĚŇ DPS	
STAVĚBNÍ OBJEKT SO 01		DATUM 20.5.2020	
ČÁST D.1.4.1 - Vytápění		FORMÁT A4 6	MĚŘÍTKO 1 : 100
NÁZEV VÝKRESU PŮDORYS 1.NP - HALA VOZOVNY		ARCHIVNÍ ČÍSLO 20-004-03	ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.1.b.1
		DĚLKA 00	