

## Technická zpráva


Stavebník: **Dopravní podnik Ostrava a.s.**


Objekt: **SO651 – Změna dispozice sociální nástavby vozovny tramvají**

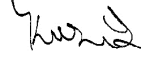
Část: **E.1.4a Zdravotně technické instalace**

Stupeň: **DSP+DPS**

Vypracoval: Ing. Jakub Votoupal 

Schválil: Ing. Martin Vavrica 

HIP: Ing. Tomáš Kuzník 

Datum: 08/2018

Číslo zakázky: 48 048

## Obsah

1. Úvod .....	3
2. Přehled výchozích podkladů .....	3
3. Technické řešení.....	3
3.1 Vnitřní vodovod .....	4
3.2 Vnitřní kanalizace.....	4
4. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci .....	5
5. Závěr .....	5

## 1. Úvod

Předkládaná projektová dokumentace v rozsahu DSP+DPS (dokumentace stavební povolení a pro provádění stavby) řeší část zdravotně technických instalací – napojení nového dřezu na stávající vnitřní vodovod a kanalizaci, v rámci změny dispozice administrativního objektu vozovny tramvají na ul. Křivá v Ostravě, společnosti Dopravní podnik Ostrava a.s.

## 2. Přehled výchozích podkladů

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace bylo:

- Zadání a požadavky investora
- Původní PD „Přestavba tramvajové vozovny v ulici Křivá v Ostravě“ (2001)
- Konzultace se zpracovatelem PD části stavební
- Zjišťování stávajícího stavu na místě samém
- Obhlídka a doměření stavby
  
- Platné technické předpisy:

ČSN 01 3450 Výkresy ve stavebnictví. Výkresy zdravotních instalací

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody

ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN EN 806-1 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – část 1: Všeobecně

ČSN EN 806-2 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – část 2: Navrhování

ČSN EN 12056–1 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 1: Všeobecné a funkční požadavky

ČSN EN 12056–2 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod – Navrhování a výpočet

ČSN EN 806-4 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – část 4: Montáž

Zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění

Vyhláška č.193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu

Vyhláška 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, v platném znění

Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, v platném znění

NV č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu.

NV č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

## 3. Technické řešení

V prostoru stávajícího objektu nadstavby vozovny tramvají bude provedena v souvislosti s úpravou vnitřní dispozice instalace 1 ks nového kuchyňského nerezového dřezu s odkapávačem do nové místnosti č. 270 – Odpočívárna. Nový dřez bude napojen novým

potrubím na stávající rozvody vnitřního vodovodu a vnitřní kanalizace. Součástí dodávky dřezu bude směšovací stojánková baterie a zápachová uzávěrka.

Dále bude provedena výměna stávajícího dřezu v místnosti č. 239 za nový nerezový dřez s odkapávačem, včetně nové směšovací stojánkové baterie a zápachové uzávěrky.

Od nových klimatizačních jednotek bude v rámci ZTI zajištěn odvod kondenzátu, viz níže.

### 3.1 Vnitřní vodovod

Napojení na stávající rozvody studené a teplé vody bude provedeno v sousední místnosti č. 266 – Kulturní místnost, v místě stávajícího dřezu. Stávající rozvody jsou vedeny ve zdi pod omítkou. Napojení bude provedeno osazením odbočky (T-kusu) na stávající potrubí PPR 20x3,4 před stávající stěnovou směšovací baterií. Nová trasa pokračuje vedením pod omítkou a dále vedením v dutině stávající SDK příčky, obchází stávající dveře a je zakončena nástěnnou směšovací baterií v místě nad novým dřezem, ve výšce 1,1 m nad podlahou.

Potrubí vnitřního vodovodu bude provedeno z plastového potrubí PPR PN20, spojované polyfúzním svařováním. Potrubí bude vedeno ve sklonu min. 0,3% směrem k výtoku. Nové potrubí PPR 20x3,4 bude opatřeno tepelnou izolací z pěnového polyetylenu tloušťky 25 mm. Tepelná izolace potrubí studené vody bude v tloušťce 15 mm. Tepelná izolace je navržena v souladu s vyhl. 193/2007 Sb. Vnitřní vodovod bude proveden dle ČSN 75 5409. Zkouška vnitřního vodovodu bude provedena dle ČSN EN 806-4.

### 3.2 Vnitřní kanalizace

Rozvody vnitřní kanalizace budou provedeny novým plastovým kanalizačním potrubím z polypropylenu – HT systém, s teplotní odolností 100°C. Kanalizace bude provedena a zkoušena dle ČSN 75 6760.

Od nového dřezu v místnosti č. 270 – Odpočívárna bude vedeno svislé kanalizační potrubí PP DN50 novým průrazem podlahou pod dřezem, skrz stropní konstrukci až do prostoru vozovny tramvají. Podhled stropu je tvořen protipožární SDK deskou a v místě prostupu bude potrubí osazeno protipožární manžetou. Následuje redukce DN50/DN75 a přechod na ležaté potrubí koleny 2x45° DN75. Potrubí pokračuje vedením pod stropem v min. sklonu 3% a je uloženo pomocí potrubních objímek zavěšených do podhledu ve vzdálenostech 800 mm. Potrubí bude napojeno do stávající svislé kanalizace PP DN125 vsazením nové odbočky PP DN125/75-87°.

Od nových vnitřních jednotek klimatizací bude v rámci ZTI zajištěn odvod kondenzátu. Vnitřní jednotky budou v počtu celkem 4 ks, umístěné v místnostech č. 237, 238, 236 a 239 pod stropem. VZT jednotky budou osazeny čerpadly kondenzátu (dodávka části VZT), který bude vyveden potrubím přes protipožární SDK podhled stropu do střešního meziprostoru. Prostupy budou utěsněny protipožárními ucpávkami. Potrubí kondenzátu od jednotek bude napojeno napevno plastovým potrubím PVC DN25 s těsnícími O kroužky, na společné sběrné potrubí PVC DN25, vedeném v podstřešním prostoru ve sklonu 3% až do stoupačky nad místností č. 239, kde bude svedeno stoupačkou v SDK krytu do místnosti č. 239 a bude přes zápachovou uzávěrku napojeno do stávající kanalizační stoupačky PP HT DN110. Do stávající stoupačky bude vsazena odbočka PP HT DN110/DN50, redukce krátká vnitřní PP HT DN50/DN32 + redukce PVC DN32/DN25 a zápachová uzávěrka (sifon) před zaústěním do stoupačky, vše ve SDK krytu stoupačky. Napojení bude z důvodu ochrany sifonu proti zamrznutí mimo mezistřešní prostor v úrovni místnosti č. 239 pod stropem. V tomto místě

bude prostup stoupačky do mezistřešního prostoru utěsněn protipožární ucpávkou 1x na novém potrubí a 1x na stávající větrací potrubí DN110. Pod stropem budou do SDK krytu stoupačky osazena nová revizní dvířka pro přístup k požárním ucpávkám a k sifonu kondenzátu. Potrubí kondenzátu v mezistřešním prostoru bude opatřeno tepelnou izolací tl. 25 mm a uloženo do plechových žlabů zavěšených na střešní konstrukci.

#### **4. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Veškeré montážní práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanovením ČSN. Práce mohou provádět pouze osoby a organizace, které mají k této činnosti potřebné osvědčení nebo oprávnění. Montáž, údržbu a opravy může provádět jen odborná firma. Při provádění prací je nutno dodržet příslušné platné předpisy vč. příslušných norem ČSN a ostatní předpisy, platné pro bezpečnost práce ve stavebnictví.

S veškerými odpady, které vzniknou stavební činností, musí být nakládáno v souladu s ustanoveními zákona o odpadech, včetně předpisů vydaných k jeho provádění.

#### **5. Závěr**

Každá prováděná rekonstrukce obsahuje riziko toho, že dodatečně, až při vlastní rekonstrukci budou zjištěny dodatečně okolnosti, jenž nejsou nikde podchyceny a mohou rekonstrukci podstatně změnit. Tuto nepříznivou skutečnost nelze vyloučit i při největší možné pečlivosti. Z těchto důvodů je nutno u každé rekonstrukce nutno uvažovat s částkou na nepředvídané náklady.