

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2.	ÚVOD	3
3.	POPIS OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	4
4.	POŽADAVKY NA VYBAVENÍ.....	4
5.	NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	4
6.	VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY	5
7.	POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ	5
7.1.	PŘÍPRAVA PRACOVNÍHO PRUHU.....	5
7.2.	DEMOLICE.....	5
7.3.	ZEMNÍ PRÁCE	5
7.4.	ETAPIZACE VÝSTAVBY	5
7.5.	PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY	6
8.	POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH.....	6
8.1.	MATERIÁL.....	6
8.2.	ZKOUŠENÍ.....	6
9.	ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU OSOB S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	6
10.	DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE	6
10.1.	HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	6
10.2.	BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	7
11.	PODKLADY PRO VYTYČENÍ.....	7
11.1.	ÚDAJE O PODKLADECH PRO VYTYČENÍ STAVBY.....	7
11.1.	SOUŘADNICE BODŮ VYTYČENÍ	7
12.	DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	7
12.1.	OCHRANNÁ PÁSMA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ	7
13.	VÝPIS HLAVNÍCH DÍLŮ MATERIÁLŮ	8
14.	ZÁVĚR	8

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Část dokumentace: **D. Stavební část**
Stavební objekt: **SO 302 Přípojky kanalizace**

1. Identifikační údaje

Název akce: **PD - PJD na ul. Výškovická,
1. úsek (ul. Čujkovova - ul. Svornosti)**

Stupeň dokumentace: DSP

Datum zpracování: květen 2019

Investor, objednatel: Dopravní podnik Ostrava a.s.
Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

Investor, objednatel: METROPROJEKT Praha a.s.
I. P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha 2

Místo stavby: Ostrava – Jih, Ostrava [554821]

Místo stavby: Zábřeh nad Odrou [714305]

Hlavní inženýr projektu: Ing. Zbyněk Froněk
AI č. 0010114, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby

Zpracovatelské středisko: DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s., SK. 133
Masarykovo nám. 5/5, 702 00 Ostrava

Odpovědný projektant SO: Ing. Petr Juchelka
AT č. 1103198, autorizovaný technik v oboru Stavby vodního
hospodářství a krajinného inženýrství, stavby zdravotně technické

2. Úvod

Tramvajová trať bude mít zatravněný povrch, u kterého je předpoklad spotřebování vody jak dešťové, tak vody ze zavlažování. Na úrovni založení konstrukce tramvajové trati je uloženo drenážní potrubí vyústěné do vsakovacích šachet, tzn. případné odrenážované vody se předpokládají přednostně likvidovat vsakováním. Z těchto šachet je v rámci tohoto SO navrženo 6 ks kanalizačních přípojek pro případ přeplnění vsakovacích šachet při extrémních srážkových událostech. Přípojky jsou napojeny do stok veřejné kanalizace vedoucích podél ul. Výškovická.

Dotčené pozemky v k.ú. Zábřeh nad Odrou:

Parc. č	Druh pozemku	Způsob využití	Výměra (m ²)	Vlastnické právo / svěřená správa	LV
654/80	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	3067	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, Hrabůvka, 70030 Ostrava	3152
783/11	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	15889	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, Hrabůvka, 70030 Ostrava	3152
1095/4	Ostatní plocha	Silnice	5613	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	2755
1095/8	Ostatní plocha	Silnice	6499	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Správa silnic Moravskoslezského kraje, příspěvková organizace, Úprkova 795/1, Přívoz, 70200 Ostrava	3099
1095/9	Ostatní plocha	Silnice	892	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Správa silnic Moravskoslezského kraje, příspěvková organizace, Úprkova 795/1, Přívoz, 70200 Ostrava	3099
1095/15	Ostatní plocha	Silnice	7149	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Správa silnic Moravskoslezského kraje, příspěvková organizace, Úprkova 795/1, Přívoz, 70200 Ostrava	3099
1095/16	Ostatní plocha	Dráha	7186	Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	3092
1095/23	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	2456	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, Hrabůvka, 70030 Ostrava	3152
1095/31	Ostatní plocha	Jiná plocha	378	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	2755

1095/32	Ostatní plocha	Jiná plocha	266	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	2755
1095/33	Ostatní plocha	Jiná plocha	1256	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	2755
1095/34	Ostatní plocha	Jiná plocha	70	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	2755

3. Popis objektu, jeho funkčního a technického řešení

Tramvajová trať je vybavena drenážním potrubím vyústěným do vsakovacích šachty. Z těchto šachet je v rámci tohoto SO navrženo 6 ks kanalizačních přípojek pro případ přeplnění vsakovacích šachet při extrémních srážkových událostech. Přípojky jsou napojeny do stok veřejné kanalizace vedoucích podél ul. Výškovická..

Tabulka přípojek:

Č. přípojky	Dimenze a mat.	Délka	Zaústěna do stoky	Provedení
PK1	DN150 PP	12,6 m	DN600 BET	výkopem
PK2	DN150 PE	13,5 m	DN800 BET	protlakem
PK3	DN150 PE	12,1 m	DN800 BET	protlakem
PK4	DN150 PE	21,2 m	DN1000 BET	protlakem
PK5	DN150 PE	17,5 m	DN1000 BET	protlakem
PK6	DN150 PP	9,3 m	DN400 BET (do stáv. šachty)	výkopem

Přípojky PK2 až PK5 budou realizovány protlakem - řízeným vrtáním s následným zatažením potrubí, kolmým na osu tramvajové tratě. Přípojky PK1 a PK6 budou realizovány v otevřeném výkopu cca v ose rekonstruované tramvajové trati. Napojení do stávajících betonových stok bude provedeno jádrovou navrtávkou s osazením vložky pro napojení potrubí. Napojení bude provedeno vždy do horní poloviny potrubí stoky.

Protože jde o krátké přípojky, které většinou pouze křížují komunikaci ul. Výškovická, budou přípojky napojeny bez přípojkových šachet. Pro kontrolu přípojek budou sloužit vsakovací šachty, ze kterých jsou přípojky vyvedeny.

4. Požadavky na vybavení

Materiálem potrubí přípojek realizovaných protlakem, tzn. PK2 až PK5, je d160 PE100 RC SDR 11 s ochranným pláštěm z PP (potrubí pro vodovody). Na koncích potrubí přípojky, místech napojení na šachtu a stoku, odpovídá po odstranění ochranného pláště dimenze potrubí standardním rozměrům hladkého potrubí PVC, tzn. pro napojení se použít vložky a tvarovky pro PVC.

Materiálem potrubí přípojek realizovaných v otevřeném výkopu, tzn. PK1 a PK6, je PP potrubí d160 s plnostěnnou konstrukcí stěny s kruhovou tuhostí SN 10. Potrubí bude uloženo na štěrkopískový podsyp a proveden štěrkopískový hutněný obsyp kolem potrubí.

5. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Kanalizační přípojky budou napojeny na stávající kanalizační řady ve správě fy. Ostravské vodárny a kanalizace Ostrava a.s., které podél komunikace ul. Výškovická. Napojení do stávajících betonových stok bude provedeno jádrovou navrtávkou s osazením vložky pro napojení potrubí. Napojení bude provedeno vždy do horní poloviny potrubí stoky.

6. Vliv na povrchové a podzemní vody

Vliv na povrchové a podzemní vody není předpokládán.

7. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

7.1. Příprava pracovního pruhu

Před započítím výkopových prací je nutné, aby si zhotovitel (odpovědný pracovník) vyžádal od jednotlivých majitelů inženýrských sítí jejich přesné vytýčení. Bez tohoto vytýčení nebudou zahájeny zemní práce. Výkop rýhy v blízkosti sítí bude prováděn ručně, v rozsahu pro identifikaci jednotlivých sítí a určení jejich poloh (hloubka a směr uložení).

7.2. Demolice

V rámci tohoto SO se nepředpokládají žádné demolice.

7.3. Zemní práce

Veškeré práce a použité materiály musí odpovídat požadavkům příslušných ČSN. ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí tech. Vybavení, 75 6101-Stokové sítě a kanalizační přípojky.

Před zahájením výkopových prací zajistí dodavatel stavby vytýčení veškerých inženýrských sítí v dotčeném prostoru u příslušných správců. Při křížení a souběhu je nutno pracovat ručně, postupovat se zvýšenou opatrností a řídit se pokyny jejich správců. O čemž se provede zápis do stavebního deníku. Při křížení s veškerými sítěmi budou výkopové práce provedeny ručně do vzdálenosti 1 m od vyznačené polohy. Odkryté sítě budou zabezpečeny proti poškození, podkopané kabely budou upevněny na trámky položené napříč rýhou, pro zavěšení nebude použito sousedních kabelů nebo potrubí. Obnažené kabely musí být označeny výstražnou tabulkou.

Přípojky PK2 až PK5 budou realizovány protlakem - řízeným vrtáním s následným zatažením potrubí, kolmým na osu tramvajové tratě. Přípojky PK1 a PK6 budou realizovány v otevřeném výkopu cca v ose rekonstruované tramvajové trati.

Výkopy budou provedeny s kolmými čely a zapaženy. Dno rýhy musí být zbaveno kamení a urovnáno do roviny, aby potrubí leželo rovnoměrně po celé své délce. Potrubí ve výkopu bude uloženo na štěrkopískovém podsypu tl. 0,10m zhutněné na 95% PS a obsypáno bude rovněž štěrkopískem 30 cm nad potrubí hutněnou na 95% PS. Prefabrikovaná vodoměrná šachta bude uložena na štěrkopískový podsypu tl. 0,15m zhutněný na 95% PS.

Zásyp v rostlém terénu bude proveden vykopanou zeminou. Hutnění bude prováděno po vrstvách 30cm. Při hutnění nesmí dojít k přímému kontaktu zhutňovacího zařízení s potrubím. Do výše 1,0m nad vrcholem potrubí hutnit ještě lehkými vibračními deskami, od této koty již možno hutnit těžkými zhutňovacími mechanizmy. Míra zhutnění zásypů musí být v souladu s TKP 4 a 3. Mimo silniční těleso 92% PS, v silničním tělese 95% PS a jeho blízkosti.

Při bezvýkopové metodě horizontálního řízeného vrtání bude zatáhnuto potrubí PE100 RC SDR 11 s ochranným pláštěm do předvrtaného otvoru. V rámci každé přípojky je nutné zřízení na jedné straně strojní jámy pro osazení hydraulického vrtacího zařízení na provrtání půdních vrstev a následné zatažení potrubí (předpokládá se v místě budoucí vsakovací šachty v tramvajové trati), na druhé straně zřízení jámy pro zatahování nového PE potrubí (předpokládá se v místě napojení na stávající kanalizaci).

7.4. Etapizace výstavby

Kanalizační přípojky je nutné realizovat po odstranění konstrukcí stávající tramvajové tratě, ale před realizací konstrukcí nové tramvajové tratě.

7.5. Plán kontrolních prohlídek stavby

Podle Stavebního zákona je stavební úřad oprávněn ve veřejném zájmu provádět kontrolní prohlídky stavby podle podmínek stavebního povolení a plánu kontrolních prohlídek. Stavební úřad kontroluje zejména technické parametry stavby, zda není stavba využívána k jinému účelu či zhotovitel (investor) splnil náležitosti dané zákonem. Může také provést kontrolní prohlídku v jiných případech, kdy je to pro plnění úkolů stavebního úřadu potřebné.

Projektant doporučuje provádět kontrolní prohlídky po dokončení významných stavebních úprav stavby:

- Po provedených zemních prací
- Po vybudování přípojky kanalizace při provádění propojů na stávající kanalizaci

Závěrečnou stavební prohlídku provede stavební úřad před vydáním kolaudačního souhlasu podle §122 z.č. 183/2006 Sb.

8. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech

8.1. Materiál

Materiálem potrubí přípojky je PE100 RC SDR 11. Potrubí bude uloženo na štěrkopískový podsyp a proveden štěrkopískový hutněný obsyp kolem potrubí.

Všechny výrobky a zařízení, použité při realizaci stavby, musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s Nařízením vlády č. 163/2002 Sb. s harmonizovanými českými technickými normami, technickými kvalitativními podmínkami i ZTKP.

8.2. Zkoušení

Po provedené montáži potrubí a tvarovek je nutno před přepojením přípojky na stávající potrubní řad provést příslušné zkoušky.

Před zasypáním se provede zkouška vodotěsnosti, kontrola napojení a správné nivelety uložení potrubí

Uvedení do provozu musí předcházet:

- provedení zkoušky vodotěsnosti kladným výsledkem dle ČSN EN 1610
- převzetí napojení provozovatelem stokové sítě
- převzetí provozovatelem přípojky
- zaměření skutečného stavu potrubí oprávněným geodetem

Při uvádění do provozu se bude úzce spolupracovat s provozovatelem a dbát jeho požadavků a pokynů.

9. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu osob s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba neřeší nové bezbariérové přístupy na tyto plochy.

10. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

10.1. Hlediska životního prostředí

Stavební objekt je navržen s maximální snahou co nejméně ovlivnit zásah do okolí stávající silnice. Objekt se nenachází v žádné významné lokalitě z hlediska ochrany životního prostředí.

10.2. Bezpečnostní opatření

Postup prací je nutno provádět v souladu s platnými bezpečnostními předpisy. Bezpečnost práce a ochrana zdraví se nyní řídí zákonem č. 309/2006 Sb. a dalšími předpisy (např. nařízením vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích).

Pracovníci při provádění prací jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy určené výrobcem popř. projektantem. Staveniště se označí výstražnými tabulkami, otevřené výkopy se musí řádně označit a zabezpečit a na staveniště se musí zabránit vstupu nepovolaných osob. Pracovníci budou prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy a vybaveni ochrannými pomůckami. Práce se stroji a zařízeními mohou provádět pouze oprávnění pracovníci. Na viditelných místech se umístí tabule s telefonními čísly první pomoci, požární ochrany, vedení stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovoleným osobám na stavbu. Na stavbě bude veden bezpečnostní a stavební deník. Zajištění bezpečnosti při práci je plně v kompetenci zhotovitele stavby.

11. Podklady pro vytyčení

11.1. Údaje o podkladech pro vytyčení stavby

Vytyčovací body jsou vytyčeny v JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

11.1. Souřadnice bodů vytyčení

Souřadnice vytyčení bodů jsou součástí situace 02.

12. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

12.1. Ochranná pásma inženýrských sítí

Při křížení a souběhu vodovodu s podzemními vedeními je nutno dodržet nejmenší vzdálenosti v souladu s ČSN 73 6005.

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu vodovodů s:

- | | |
|-----------------------|-------|
| - sdělovacím kabelem | 0,4 m |
| - silové kabely | 0,4 m |
| - kanalizací | 0,6 m |
| - plynovodem NTL, STL | 0,5 m |

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení vodovodu s.

- | | |
|-----------------------|--------|
| - sdělovacím kabelem | 0,2 m |
| - silové kabely | 0,4 m |
| - kanalizací | 0,1 m |
| - plynovodem NTL, STL | 0,15 m |

Křížení s inženýrskými sítěmi je patrné z přílohy 02 – Situace.

Ochranné pásmo dle zák. č. 76/2006 Sb. §23 pro zařízení do DN 500 je 1,5m od líce potrubí v obou směrech, nad DN 500 je 2,5m. Pro potrubí nad DN 200 a hloubce uložení přes 2,5m se ochranné pásmo rozšiřuje o 1,0m.

13. Výpis hlavních dílů materiálů

– d160 PE100 RC SDR 11 s ochranným pláštěm z PP	64,3 m
– PP d160 (DN150) SN 10 s plnostěnnou konstrukcí stěny	21,9 m
– Protlak řízeným vrtáním d160 PE	4 ks
– Napojení na stávající kanalizaci jádrovou navrtávkou pro vložku DN150	6 ks

14. Závěr

Před záhozem pracovní rýhy bude příslušný správce dotčené sítě zhotovitelem stavby prokazatelně přizván na kontrolu provedených prací. Zhotovitel stavby je povinen respektovat požadavky a podmínky správců dotčených sítí. Dodané materiály na stavbu budou splňovat požadavky dané zákonem č. 258/2000 Sb., vyhl. č. 409/2005 Sb.

Ostrava, květen 2019

Vypracoval: Ing. Petr Juchelka