

OBSAH:

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

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Část dokumentace: **D. Stavební část**
Stavební objekt: **SO 301 Přípojka vodovodu PV2**

1. Identifikační údaje

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

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

Projektová dokumentace řeší novou vodovodní přípojku určenou k přívodu vody z veřejného vodovodu DN350 LT souběžného s chodníkem podél ul. Výškovická do vodoměrné a armaturní šachty zavlažovacího systému 2. úseku.

Dotčené pozemky:

Katastrální území: Zábřeh nad Odrou

Parc. č	Druh pozemku	Způsob využití	Výměra (m ²)	Vlastnické právo / svěřená správa	LV
1095/14	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	1471	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	2755
783/8	Ostatní plocha	zeleň	16127	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, Hrabůvka, 70030 Ostrava	3152

3. Popis objektu, jeho funkčního a technického řešení

V rámci objektu je navržena vodovodní přípojka d63 PE 100 RC, SDR 11 v délce cca 7m (dle skutečně zjištěné polohy vodovodního řadu). Přípojka je vedena kolmo k řadu v travnaté ploše a kříží chodník se zámkové dlažby, pod kterým je uloženo horkovodní potrubí. Na stávající vodovod bude přípojka napojena pomocí navrtávacího pásu pro litinové potrubí DN350 se závitovým výstupem 2", do kterého bude osazeno 2" šoupátko pro domovní přípojky se zemní teleskopickou soupravou. Na šoupátko je napojeno potrubí vodovodní přípojky napojeno pomocí ISO spojky 2"-d63

Součástí tohoto objektu je rovněž vodoměrná šachta, která bude provedena z betonového prefabrikátu o vnitřních rozměrech 1,2x0,9x1,8 m s kompozitním odvětrávaným uzamykatelným poklopem. Šachta bude vybavena nerezový žebříkem s vysouvacími madly.

Ve vodoměrné šachtě bude osazena vodoměrná souprava, za kterou bude osazeno posilovací čerpadlo s technologií řízení zavlažování. Vodoměrná souprava je pro vodoměr o průtoku $Q_n=60$ l/min (3,6 m³/h) stavební délky 300 mm se šroubením 2" a obsahuje šoupátka před a za vodoměrem, integrovanou zpětnou klapku za vodoměrem. Vše je osazeno v držáku pro montáž na stěnu vodoměrné šachty.

Minimální sklon přípojky bude min. 0,3 % k místu napojení na veřejný vodovod.

4. Požadavky na vybavení

Materiálem potrubí přípojky je d63 PE100 RC SDR 11. Potrubí bude uloženo na štěrkopískový podsyp a proveden štěrkopískový hutněný obsyp kolem potrubí.

Vodoměrná šachta bude provedena z betonového prefabrikátu o vnitřních rozměrech 1,2x0,9x1,8 m. Beton prefabrikátů šachty bude pevnostní třídy min. C40/50. Poklop šachty bude z kompozitu pochůzí uzamykatelný, s větracím komínkem. Šachta bude vybavena nerezovým žebříkem s vysouvacími madly. Prostupy pro potrubí budou odvrtny přímo na stavbě po zjištění hloubek vodovodního řadu a křižujících inženýrských sítí, těsnění prostupů bude provedeno segmentovým těsněním. Osazení technologického vystrojení řeší SO 302.

Vodoměrná souprava je pro vodoměr o průtoku $Q_n=60$ l/min (3,6 m³/h) stavební délky 300 mm se šroubením 2" a obsahuje šoupátka před a za vodoměrem, integrovanou zpětnou klapku za vodoměrem. Vše je osazeno v držáku pro montáž na stěnu vodoměrné šachty. Před osazením je nutno odsouhlasit připojovací rozměry vodoměru se správcem veřejného vodovodu, který bude osazovat vodoměr.

5. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Vodovodní přípojka je napojena na stávající vodovodní řad DN 350 LT ve správě fy. Ostravské vodárny a kanalizace Ostrava a.s., který je umístěný v zeleném pásu podél komunikace, na pozemku parc. č. 783/8.

Parametry vodního zdroje jsou v úseku Čujkovova - Pavlovova statický tlak 3,3-3,35 bar (hladina vodojemu 273 B.p.v.).

6. Vliv na povrchové a podzemní vody

Vliv na povrchové a podzemní vody není předpokládán.

7. Údaje o zpracovaných výpočtech

Výpočet spotřeby vody

Výpočet spotřeby vody je převzat z SO SO 302 Zavlažovací systém:

Zavlažovaná plocha trávníku	2477 m ²
Průměrná denní potřeba vody trávníku	21 mm/týden
Průměrná spotřeba vody při zavlažování 2 - 3 x týdně	52 m ³ /týden
Předpokládaná délka závlahy	20 týdnů
Průměrná roční potřeba vody	1040 m ³ /rok

Pro zabezpečení dostatečných tlakových poměrů bude v armaturní komoře (vodoměrné šachtě) instalováno posilovací čerpadlo pro zvýšení tlaku v závlahové soustavě. Čerpadlo závlah je sací s ovládáním pomocí frekvenčního měniče. Pracovní bod čerpadla je 60 l/min při 2,5 bar.

Na základě těchto údajů byla dle nomogramu potrubí PE100 SDR11 a tabulek navržena dimenze potrubí d63 PE100 RC SDR 11.

8. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

8.1. 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).

8.2. Demolice

V rámci tohoto SO se nepředpokládají žádné demolice.

8.3. 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.

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.

Při realizaci přípojky vodovodu dojde k sejmutí ornice s humózní vrstvou v tl. 200mm. Ornice a humus budou deponovány na vhodném místě na okraji staveniště a použity při zpětném rozhrnutí před obnovením trávníku.

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.

8.4. Etapizace výstavby

Před osazením vodoměrné šachty je nutno provést řízený protlak zavlažovacího potrubí – viz. SO 302 (stavební jáma šachty je využita jako startovací jáma protlaku).

8.5. 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 vodovodu a jejím odzkoušení
- Při provádění propojů na stávající vodovod

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

9. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech

9.1. Materiál

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

Vodoměrná šachta bude provedena z betonového prefabrikátu o vnitřních rozměrech 1,2x0,9x1,8 m (pevnostní tř. betonu min. C40/50) s kompozitním odvětrávaným uzamykatelným poklopem. Šachta bude vybavena nerezovým žebříkem s vysouvacími madly.

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.

9.2. Zkoušení

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

Společně s tlakovou zkouškou se provede dezinfekce potrubí. Použitý dezinfekční prostředek bude v souladu s ČSN EN805 a jeho použití bude odsouhlaseno se správcem dotčeného vodovodu / OVAK/.

Příprava zkoušky, její trvání a použité armatury budou v souladu s ČSN EN805. O provedené tlakové zkoušce se vyhotoví zápis a to i v případě její neúspěšnosti. Tlaková zkouška na nové části potrubí bude provedena jako úseková ve smyslu ČSN 75 5911 a v souladu s ČSN EN 805. Příprava úsekové tlakové zkoušky proběhne v souladu s kap. 5 ČSN 75 5911 a její realizace ve smyslu kap. 6 téže normy. Tlaková zkouška bude provedena pitnou vodou.

Uvedení do provozu musí předcházet:

- provedení tlakové zkoušky s kladným výsledkem dle ČSN 75 5911
- provedení desinfekce potrubí s kladným výsledkem
- provedení zkoušky vodivosti signalizačního vodiče s kladným výsledkem
- převzetí provozovatelem
- zaměření skutečného stavu potrubí oprávněným geodetem

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

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

Stavba neřeší nové bezbariérové přístupy na tyto plochy.

11. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

11.1. 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.

11.2. 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.

12. Podklady pro vytyčení

12.1. Údaje o podkladech pro vytyčení stavby

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

12.1. Souřadnice bodů vytyčení

Souřadnice vytyčení bodů jsou součástí situace 02.

13. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

13.1. 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.

14. Výpis hlavních dílů materiálů

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| – Vodovodní potrubí PE100 d63 RC, SDR11 | 7 m |
| – Navrtávací pás pro litinové potrubí DN350 se závitovým výstupem 2" | 1 ks |
| – Šoupátko pro domovní přípojky 2" se zemní teleskopickou soupravou | 1 ks |
| – Vodoměrná šachta betonová prefabrikovaná 1,2x0,9x1,8 m, vč. poklopu a žebříku | 1 ks |
| – Vodoměrná sestava pro vodoměr 60 l/min 2" (2x šoupě, zpětný ventil, držák) | 1 ks |

15. 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