

SUNCAD®

SUNCAD, s.r.o.
náměstí Na Lužinách 3
Praha 13, 155 00

Datum/Date: 09/2017

Čís. zakázky/Job No.: 96_01_2010

Stupeň/Stage: PDPS

OÚ/Local authority:
Brandýs nad Labem - Stará Boleslav


MÚ/City authority:
Brandýs nad Labem - Stará Boleslav

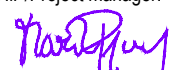
Objednatel/Client:
Brandýs nad Labem - Stará Boleslav

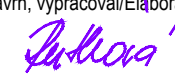
Akce/Project:
II/610 BRANDÝS NAD LABEM,
REKONSTRUKCE KŘÍŽOVATKY
PRAŽSKÁ - PRŮMYSL OVÁ A
ČÁSTI KOMUNIKACE
V UL. PRAŽSKÁ

Profese/Profession:
B - STAVEBNÍ ČÁST
B.2 - VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY
SO 301 Vodovod

Název/Title:
TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zodp. projektant/Responsible designer:
 Ing. Petr Kokeš

HIP/Project manager:
 Ing. Marek Pejchal

Návrh, vypracoval/Elaborated by:
 Ing. Petra Ruthová

Měřítko/Scale: Souprava/ Copy:

Výkres č./DWG No.:
B.2.1.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 301 Vodovod

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
2	Podklady	5
3	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....	5
4	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	5
5	NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ	6
5.1	Přeložka řadu G1	6
5.2	Přeložka řadu A4.....	7
5.3	Přeložka řadu B5.....	8
5.4	Vodovodní řad V1	8
5.5	Vodovodní řad B10	8
5.6	Vodovodní řad B11	9
5.7	Vodovodní řad B12	9
5.8	Vodovodní řad A4c	9
5.9	Vodovodní řad B13	9
5.10	Vodovodní řad B14	10
5.11	Vodovodní řad B15	10
5.12	Vodovodní řad V2	10
5.13	Vodovodní řad C1	10
5.14	Domovní přípojky	11
5.15	Armaturní šachty	11
5.16	Vodoměrná šachta.....	11
5.17	Materiál potrubí	11
5.18	Uložení potrubí.....	12
5.19	Tlaková zkouška a dezinfekce potrubí.....	12

6	BEZPEČNOST PRÁCE	12
7	POUŽITÉ ČSN A PŘEDPISY	13
8	ZÁVĚR	14

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	II/610 Brandýs nad Labem, Rekonstrukce křižovatky Pražská- Průmyslová a části komunikace v ulici Pražská SO 301 – Vodovod
Místo stavby:	Brandýs nad Labem – Stará Boleslav
Kraj:	Středočeský
Objednatel:	Město Brandýs nad Labem – Stará Boleslav Masarykovo náměstí č.p.1 a 2 250 01 Brandýs nad Labem – Stará Boleslav
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby
Zpracovatel dokumentace:	SUNCAD, s.r.o. Nám. Na Lužinách 3, Praha 13, 155 00
Odpovědný projektant:	Ing. Petr Kokeš – č.a. 0004596

2 PODKLADY

- Katastrální mapa
- Digitální podklady geodetického zaměření
- Dokumentace pro UR
- Zákresy inženýrských sítí
- Fotodokumentace
- Místní šetření

3 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Stavba se nachází ve městě Brandýs nad Labem – Stará Boleslav (v části Brandýs nad Labem), v místě křižovatky silnic II. třídy č.II/101 (ul. Průmyslová), II/610 (ul. Pražská) a ulice Seifertova. Předmětem stavby je změna stávající průsečné křižovatky (Pražská x Průmyslová) na křižovatku okružní a rekonstrukce celého uličního prostoru v úseku silnice II/610 (ul. Pražská) od zmiňované okružní křižovatky po křižovatku s ul. Výletní a Tyršova.

V celém rozsahu stavby budou rekonstruovány inženýrské sítě tj. kanalizace, vodovod a veřejná osvětlení. Tato část projektu řeší rozvedení nových vodovodních řadů v ulici Pražská a Průmyslová k jednotlivým stávajícím nemovitostem a jejich přípojek. Přeložky stávajících řadů budou napojeny na stávající části vodovodů v ulici Pražská, Vrábská a Průmyslová.

Dokumentace je zpracována v rozsahu pro provedení stavby.

4 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

V místech plánované rekonstrukce okružní křižovatky a části ulice Pražská se nacházejí 2 stávající vodovodní řady. Litinový řad DN400 značený G1 prochází pod ulicí Pražská až ke křižovatce s ulicí Vrábskou, kde odbočuje a pokračuje dál touto ulicí. Litinový řad DN 200 značený A4 prochází v celé délce plánované rekonstrukce ulice Pražská. Z tohoto hlavního řadu odbočují řady menších dimenzí do jednotlivých ulic podél ulice Pražská. Jedná se o řady vedoucí v ulicích Průmyslová, Jaroslava Haška, V bažantnici, Vrábská, J. Suka, Aloise Kalvody, Polní, Františka Melichara a Strojírenská. Součástí projektu je i rekonstrukce stávajícího potrubí domovních přípojek.

Při příležitosti rekonstrukce křižovatky Pražská x Průmyslová a části komunikace v ul. Pražská požaduje investor i rekonstrukci vodovodu ve stávajícím rozsahu a dimenzích. Stávající potrubí řadů bude po dokončení přeložek odstraněno všude tam, kde to bude technicky možné, a to včetně uzavíracích šoupat a hydrantů.

5 NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Veřejná vodovodní síť je navržena tak, aby umožňovala snadné napojení stávajících přípojek ke každé nemovitosti z přilehlé veřejné komunikace. Nově navržené přeložky vodovodních řadů A4, G1 a B5 budou navazovat na stávající potrubí těchto vodovodních řadů. Trasy přeložek jsou navrženy tak, aby bylo možné provést přepojení nového řadu za současného provozu řadu stávajícího.

Vodovod je navržen v následujících řadech a délkách:

- Přeložka řadu G1 – délka 253,16m – TLT 400
- Přeložka řadu A4 – délka 736,83m – PE100 225x20,5
- Přeložka řadu B5 – délka 73,97m – PE100 160x14,6
- Řad V1 – délka 51,87m – PE100 50x4,6
- Řad B10 – délka 25,92m – PE100 90x8,2
- Řad B11 – délka 19,26m – PE100 90x8,2
- Řad B12 – délka 10,13m – PE100 160x14,6
- Řad A4c – délka 33,26m – PE100 160x14,6
- Řad B13 – délka 20,64m – PE100 90x8,2
- Řad B14 – délka 14,28m – PE100 90x8,2
- Řad B15 – délka 4,21m – PE100 90x8,2
- Řad V2 – délka 16,93m – PE100 110x10
- Řad C1 – délka 10,03m – PE100 110x10

5.1 Přeložka řadu G1

Stávající potrubí LT400 řadu G1 bude nahrazeno novým potrubím z tvárné litiny DN400 v úseku od křižovatky Pražská x Průmyslová do ulice Vrábská, kde bude přeložka napojena na stávající potrubí řadu G1. Napojení na stávající řad bude provedeno cca 2m za hranicí uvažované rekonstrukce komunikace.

Směrové vedení přeložky je navrženo tak, aby umožnilo položení řadu za souběžného provozu řadu stávajícího. Přepojení na nové potrubí tak bude možné provést s minimální odstávkou. Přeložka řadu G1 je v celé délce vedena v souběhu s trasou přeložky řadu A4 ve vzájemných vzdálenostech dle ČSN 73 6005. Pro zajištění stability potrubí v lomových bodech a na koncích potrubí budou zřízeny betonové bloky nebo alternativně bude u hrdlových spojů z tlakové litiny stabilita zajištěna pomocí uzamykatelných spojů, dle kladečského schématu. Hrdlové spoje budou spojovány těsníci kroužky nebo bude použito potrubí se zámkovým spojem.

Stávající hydranty napojené na řad G1 budou nově napojeny na přeložku řadu A4.

Stávající sekční šoupě na potrubí řadu G1 v křižovatce Pražská x Vrábská bude společně se stávající šachtou odstraněno a nahrazeno. Nové sekční šoupě DN400 bude umístěno v armaturní šachtě DN2000 v chodníku ulice Vrábská.

Pokládka nového potrubí řadu G1 bude provedena ve dvou etapách, v rámci 1. a 5. Etapy výstavby rekonstrukce komunikace. V rámci každé etapy bude zrušené potrubí vodovodního řadu G1 vyjmuto ze země vyjma úseků pod vzrostlými stromy a úseků, kde se kříží s dalšími inženýrskými sítěmi. Zde bude řad ponechán v zemi a zaplombován, případně vyplněn popílkobetonem.

Celková délka přeložky vodovodního řadu G1 je 253,16 m.

5.2 Přeložka řadu A4

Stávající potrubí řadu A4 LT DN200 bude nahrazeno novým potrubím PE 100RC SDR 11 225x20,5 v úseku od křižovatky Pražská x Průmyslová, kde je řad přerušen, až ke křižovatce Pražská x Výletní x Tyršova, kde bude přeložka napojena na nově rekonstruované potrubí řadu A4 PE d225. Napojení na stávající řad bude provedeno cca 6m a 8m za hranicí uvažované rekonstrukce komunikace.

Nový řad je veden převážně pod nově navrhovanými komunikacemi, případně v chodnících a travnatých plochách, ve kterých je vedena i trasa stávajícího řadu. Zároveň je trasa navržena tak, aby umožňovala položení řadu za souběžného provozu řadu stávajícího a bylo možné zajistit přepojení nového řadu, přepojení vedlejších řadů a přepojení domovních přípojek s minimálními odstávkami. V každém styku s dalšími řady do bočních ulic budou osazeny plné sestavy šoupat s teleskopickými zemními soupravami. Přeložka řadu A4 je vedena v souběhu s trasou přeložky řadu G1 až ke křižovatce Pražská x Vrábská, dále je vedena převážná část zbylé trasy v souběhu se stávajícím potrubím řadu A4 ve vzájemných vzdálenostech dle ČSN 73 6005. Potrubí z PE 100RC bude spojováno elektrotvarovkami.

Stávajících 5 podzemních hydrantů bude zrušeno a nahrazeno 3 novými podzemními hydranty stejných dimenzí (hydranty H5 – H7). Nově budou na přeložku řadu A4 napojeny 2 hydranty, původně napojené na řad G1. Jeden podzemní hydrant umístěný u okružní křižovatky (H2) a jeden nadzemní hydrant (H3) umístěný v zeleni za křižovatkou Pražská x Průmyslová. Hydranty budou umístěny obvykle v trávníku nebo chodníku dle popisu ve výkresové části. Hydranty slouží pro provozní a požární účely.

Na přeložku řadu A4 bude uvnitř okružní křižovatky připojena nová vodoměrná přípojka s vodoměrnou šachtou, která bude sloužit pro závlahu zeleně uvnitř křižovatky.

Pokládka nového potrubí řadu A4 bude probíhat po etapách v rámci rekonstrukce komunikace. V rámci každé etapy bude rušené potrubí vodovodního řadu A4 vyjmuto ze země vyjma úseků pod vzrostlými stromy a úseků, kde se kříží s dalšími inženýrskými sítěmi.

Celková délka přeložky vodovodního řadu A4 je 736,83m.

5.3 Přeložka řadu B5

Stávající potrubí řadu B5 LT DN150 bude nahrazeno novým potrubím PE 100RC SDR 11 225x20,5 v úseku od křižovatky Pražská x Průmyslová, kde je řad napojen na stávající potrubí řadu A4, až před napojení řadu B5a, kde bude přeložka napojena na stávající potrubí řadu B5. U napojení na přeložku řadu A4 bude osazena plná sestava šoupat s teleskopickou zemní soupravou.

Nový řad je veden pod nově navrhovanými komunikacemi. Směrové vedení přeložky je navrženo tak, aby umožnilo položení řadu za souběžného provozu řadu stávajícího a bylo možné zajistit přepojení nového řadu a domovních přípojek s minimálními odstávkami. Přeložka řadu B5 je vedena od křižovatky Pražská x Průmyslová v souběhu s trasou stávající kanalizace a za začátkem protihlukové stěny je vedena v souběhu se stávajícím plynovodem. Potrubí z PE 100RC bude spojováno elektrotvarovkami.

Pokládka nového potrubí řadu B5 bude provedena v rámci 1. etapy rekonstrukce komunikace. Pod částí okružní křižovatky bude potrubí řadu B5 vedeno řízeným protlakem, aby nedošlo k omezení provozu. Stávající potrubí bude z důvodu velkého křížení s dalšími inženýrskými sítěmi ponecháno v zemi a zaslepeno.

Celková délka přeložky vodovodního řadu B5 je 73,97m.

5.4 Vodovodní řad V1

Nově navržený řad V1 bude nahrazovat sdruženou vodovodní přípojku z ulice Pražská pro objekty č.p.1099/52 a č.p.1005/50. Řad je veden až k objektu č.p.1093/1 pro možnost případného napojení. Nový vodovodní řad V1 je navržen z potrubí PE 100RC SDR 11 50x4,6. Řad bude ukončen podzemním hydrantem H1 DN80 v chodníku v ulici Seifertova, který bude pouze pro provozní účely. Na řadu V1 bude za napojením na přeložku řadu A4 osazeno šoupe s teleskopickou zemní soupravou.

Pokládka nového potrubí řadu V1 bude provedena v rámci 1. etapy rekonstrukce komunikace.

Celková délka vodovodního řadu V1 je 51,87m.

5.5 Vodovodní řad B10

Řad B10 bude nahrazovat část stávajícího potrubí PE 90 řadu B10 vedoucí do ulice Jaroslava Haška novým potrubím PE 100RC SDR11 90x8,2 v rozsahu rekonstrukce komunikace. Napojení na řad A4 bude provedeno vsazením T-kusu a šoupěte s teleskopickou zemní soupravou. Napojení na stávající řad B10 bude provedeno nedaleko od hranice uvažované rekonstrukce.

Pokládka nového potrubí řadu B10 bude provedena v rámci 5. etapy rekonstrukce komunikace.

Celková délka vodovodního řadu B10 je 25,92m.

5.6 Vodovodní řad B11

Řad B11 bude nahrazovat část stávajícího potrubí PE 90 řadu B11 vedoucí do ulice V Bažantnici novým potrubím PE 100RC SDR11 90x8,2 v rozsahu rekonstrukce komunikace. Napojení na řad A4 bude provedeno vsazením T-kusu a šoupěte s teleskopickou zemní soupravou. Napojení na stávající řad B11 bude provedeno nedaleko od hranice uvažované rekonstrukce.

Pokládka nového potrubí řadu B11 bude provedena v rámci 5. etapy rekonstrukce komunikace.

Celková délka vodovodního řadu B11 je 19,26m.

5.7 Vodovodní řad B12

Řad B12 bude nahrazovat část stávajícího potrubí LT DN150 řadu B12 vedoucí do ulice Vrábská novým potrubím PE 100RC SDR11 160x14,6 v rozsahu rekonstrukce komunikace. Stávající podzemní hydrant bude zrušen a nahrazen novým podzemním hydrantem H4 stejné dimenze pro provozní a požární účely. Napojení na řad A4 bude provedeno vsazením litinového T-kusu s plnou sestavou šoupat s teleskopickou zemní soupravou. Napojení na stávající řad B12 bude provedeno cca 2m za hranicí uvažované rekonstrukce.

Pokládka nového potrubí řadu B12 bude provedena v rámci 5. etapy rekonstrukce komunikace.

Celková délka vodovodního řadu B12 je 10,13m.

5.8 Vodovodní řad A4c

Řad A4c bude nahrazovat část stávajícího potrubí PE 160 řadu A4c vedoucí do ulice Strojírenská novým potrubím PE 100RC SDR11 160x14,6 v rozsahu rekonstrukce komunikace. Napojení na řad A4 bude provedeno vsazením litinového T-kusu s plnou sestavou šoupat se teleskopickou zemní soupravou. Napojení na stávající řad A4c bude provedeno cca 2m za hranicí uvažované rekonstrukce.

Pokládka nového potrubí řadu A4c bude provedena v rámci 5. etapy rekonstrukce komunikace.

Celková délka vodovodního řadu A4c je 33,26m.

5.9 Vodovodní řad B13

Řad B13 bude nahrazovat část stávajícího potrubí LT DN80 řadu B13 vedoucí do ulice Josefa Suka novým potrubím PE 100RC SDR11 90x8,2 v rozsahu rekonstrukce komunikace. Napojení na řad A4 bude provedeno vsazením litinového T-kusu s plnou sestavou šoupat se teleskopickou zemní soupravou. Napojení na stávající řad B13 bude provedeno cca 2m za hranicí uvažované rekonstrukce.

Pokládka nového potrubí řadu B13 bude provedena v rámci 4. etapy rekonstrukce komunikace.

Celková délka vodovodního řadu B13 je 20,64m.

5.10 Vodovodní řad B14

Řad B14 bude nahrazovat část stávajícího potrubí LT DN80 řadu B14 vedoucí do ulice U Továrny novým potrubím PE 100RC SDR11 90x8,2 v rozsahu rekonstrukce komunikace. Napojení na řad A4 bude provedeno vsazením litinového T-kusu s plnou sestavou šoupat se teleskopickou zemní soupravou. Napojení na stávající řad B14 bude provedeno cca 2m za hranicí uvažované rekonstrukce.

Pokládka nového potrubí řadu B14 bude provedena v rámci 4. etapy rekonstrukce komunikace.

Celková délka vodovodního řadu B14 je 14,28m.

5.11 Vodovodní řad B15

Řad B15 bude nahrazovat část stávajícího potrubí LT DN80 řadu B15 vedoucí do ulice Aloise Kalvody novým potrubím PE 100RC SDR11 90x8,2 v rozsahu rekonstrukce komunikace. Napojení na řad B14 bude provedeno vsazením T-kusu, v místě napojení bude na řadu B15 osazeno sekční šoupě se teleskopickou zemní soupravou. Napojení na stávající řad B15 bude provedeno cca 2m za hranicí uvažované rekonstrukce.

Pokládka nového potrubí řadu B15 bude provedena v rámci 4. etapy rekonstrukce komunikace.

Celková délka vodovodního řadu B15 je 4,21m.

5.12 Vodovodní řad V2

Řad V2 bude nahrazovat část stávajícího potrubí PE 110 řadu vedoucí do ulice Františka Melichara novým potrubím PE 100RC SDR11 110x10 v rozsahu rekonstrukce komunikace. Napojení na řad A4 bude provedeno vsazením T-kusu a šoupěte s teleskopickou zemní soupravou. Napojení na stávající řad V2 bude provedeno cca 2m za hranicí uvažované rekonstrukce.

Pokládka nového potrubí řadu V2 bude provedena v rámci 4. etapy rekonstrukce komunikace.

Celková délka vodovodního řadu V2 je 16,93m.

5.13 Vodovodní řad C1

Řad C1 bude nahrazovat část stávajícího potrubí PE 90 řadu C1 vedoucí do ulice Polní novým potrubím PE 100RC SDR11 90x8,2 v rozsahu rekonstrukce komunikace. Napojení na řad A4 bude provedeno vsazením litinového T-kusu s plnou sestavou šoupat se teleskopickou zemní soupravou. Napojení na stávající řad C1 bude provedeno nedaleko od hranice uvažované rekonstrukce.

Pokládka nového potrubí řadu C1 bude provedena v rámci 5. etapy rekonstrukce komunikace.

Celková délka vodovodního řadu C1 je 10,03m.

5.14 Domovní přípojky

Pozice stávajících vodovodních přípojek byly zjištěny částečně z podkladů společnosti STAVOKOMPLET a částečně místním šetřením. Nové vodovodní přípojky budou provedeny ve stejné dimenzi a trase jako stávající přípojky. Materiálem bude PE 100 SDR 11. Přípojky budou napojeny na veřejný řad navrtávacími soupravami s osazením přípojkového ISO šoupěte se zemní soupravou a s teleskopickou tyčí. Vodovodní přípojka areálu CIUR, a.s. bude napojena na přeložku řadu B5 vsazením T-kusu a osazením šoupěte s teleskopickou zemní soupravou. Přípojky budou zrekonstruovány v rozsahu veřejné části. Společnost STAKOMPLET, s.r.o. požaduje výměnu vodovodních přípojek až po vodoměrnou sestavu, výměna v tomto rozsahu může být provedena po vzájemné dohodě vlastníka nemovitosti a zhotovitele stavby. Případné nové přípojky budou ukončeny na soukromé parcele vodoměrnou šachtou $\varnothing 1200$.

5.15 Armaturní šachta

Armaturní šachta je umístěna na trase přeložky řadu G1 v chodníku v ulici Vrábská za hranicí křižovatky s ulicí Pražská. Šachta bude prefabrikovaná ŽB jímka DN2000 se světlou výškou 2,1m s kompozitovým žebříkem a se vstupním otvorem 900x900 s plechovým poklopem pro zatížení B125. Zhotovitel je povinen přednostně respektovat montážní pokyny výrobce šachty.

5.16 Vodoměrná šachta

Vodoměrná šachta je umístěna uvnitř okružní křižovatky Pražská x Průmyslová na nově vysazené vodovodní přípojce, která bude sloužit pro závlahu zeleně uvnitř křižovatky. Šachta bude plastová obdélníková o rozměrech 900x1200, se světlou výškou 1,50m se stupadly a se vstupním otvorem 600x600 s plechovým poklopem pro zatížení B125. Šachta bude obetonována betonem C20/25 o tl.150mm s armovací KARI sítí. Šachta bude vybavena vodoměrnou sestavou s přípravou pro montáž vodoměru $Q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$. Zhotovitel je povinen přednostně respektovat montážní pokyny výrobce šachty

5.17 Materiál potrubí

Potrubí nového vodovodního řadu G1 bude z tvárné litiny TLT DN 400. Potrubí nových vodovodních řadů A4, B5, V1, B10, B11, B12, A4c, B13, B14, B15, V2 a C1 je navrženo z potrubí PE 100 RC SDR 11 se zvýšenou odolností vůči šíření trhlin s podélnými modrými pruhy nebo modré. Pro zjišťování polohy plastového vodovodního potrubí uloženého v zemi je navržen izolovaný vodič YCU 4mm², který se uloží na vrchol potrubí. Potrubí pro přípojky bude z PE 100 SDR 11 podélnými modrými pruhy nebo modré. Pro napojení domovních přípojek bude použit široký navrtávací pas, například typu Hawle Haku pro napojení z PE potrubí (viz. Kladečské schéma přípojky). Za navrtávacím pasem bude na domovních přípojkách osazeno navrtávací šoupátko se zemní soupravou pro D400 a teleskopickou tyčí. Veškeré armatury a tvarovky na vodovodní síti budou ve standardu fy Hawle.

Výrobky jsou uváděny jako referenční, v případě použití produktů jiných výrobců zvolit výrobky shodného nebo vyššího standardu kvality. Prováděcí firma je povinna dodržet montážní předpisy výrobců materiálu. Montážní pokyny výrobců materiálu jsou pro dodavatele prací závazné.

5.18 Uložení potrubí

Pokládka vodovodního potrubí se bude řídit TNV 75 5402 „Výstavba vodovodního potrubí“.

Potrubí PE bude uloženo na urovnané dno. Na dně rýhy bude proveden podklad z kopaného písku tloušťky 10cm. Obsyp potrubí bude proveden ze šterkopísku frakce 0-16mm do výšky 30 cm nad horní líc potrubí. Spoje potrubí musí zůstat volné až do provedení tlakové zkoušky. Zhutňování obsypu přímo nad potrubím není přípustné. Na obsyp nad potrubím bude uložena výstražná folie dle ČSN 73 6006. Zbytek rýhy na úroveň zemní pláně bude dosypán dobře zhutnitelným výkopkem nebo písčitou zeminou. Všechny zásypy budou ukládány po vrstvách max. 30 cm. Vytyčovací vodič bude vodivě spojen s armaturami a v místě armatur bude vytažen k povrchu pod poklop zemní soupravy.

Potrubí LTH bude uloženo na podkladní lože z prohozeného výkopku tloušťky 10cm, s montážními jamkami pro trubní hrdla. Obsyp potrubí bude proveden z prohozeného výkopku maximální frakce 50mm, na úroveň horního líce potrubí. Spoje potrubí musí zůstat volné až do provedení tlakové zkoušky. Obsyp v komunikaci bude hutněn na 95% P.S. Nad obsyp 30cm nad potrubím bude uložena výstražná folie dle ČSN 73 6006. Zbytek rýhy na úroveň zemní pláně bude dosypán výkopkem, který bude hutněn na 98% P.S.. Všechny zásypy budou ukládány po samostatně hutněných vrstvách max. 30 cm. Povrch zásypu (úroveň zemní pláně budoucí vozovky) bude prokazatelně zhutněn na hodnotu E_{def2} předepsanou projektantem dopravního řešení.

Veškeré armatury ukládané do země musí mít odpovídající antikorozi ochranu a budou vybaveny zemními soupravami s litinovým poklopem pro třídu zatížení D 400.

5.19 Tlaková zkouška a dezinfekce potrubí

Způsob provádění tlakových zkoušek je stanoven ČSN EN 805 – „Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti“ s odvoláním na ČSN 75 5911 – „Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí“. Úseková tlaková zkouška bude provedena na $p_z = 1,0\text{MPa}$ a celková tlaková zkouška na nejvyšší provozní tlak 0,6MPa. Norma dále stanovuje podmínky jejich provedení, předepisuje vyhodnocení zkoušek a uvádí vzor zápisu o provedené tlakové zkoušce. Tlakové zkoušky zajišťuje dodavatel za účasti odběratele - stavebníka a provozovatele.

Po tlakové zkoušce se provede dezinfekce vodovodní sítě, aby bylo potrubí hygienicky zabezpečeno pro dopravu pitné vody. Dezinfekci potrubí zajišťuje dodavatel, o provedené dezinfekci se pořídí protokol. O způsobu dezinfekce se zmiňuje ČSN EN 805 – „Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti“. Po provedení dezinfekce a následném proplachu je řad připraven pro uvedení do provozu.

6 BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění prací je nutné dodržovat předepsané technologie, respektování všeobecných a zvláštních dodacích podmínek staveb a respektování technických kvalitativních /včetně zvláštních/ podmínek staveb. Dále jde o proškolení pracovníků o zásadách bezpečnosti práce, dodržování pravidel o práci se stroji. Musí být zabráněno vstupu na stavbu neoprávněným osobám. Sklady trub musí být zajištěny před uvolněním a zřícením.

Stavba musí být řádně označena, výkopy musí být ohrazeny a v noci osvětleny. Přechody pro pěší musí být opatřeny zábradlím. V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni předepsanými ochrannými pomůckami. Za dodržování předpisů zodpovídá stavbyvedoucí. Zvláštní pozornost musí být věnována vytyčení všech stávajících inženýrských sítí a následné práci v jejich blízkosti.

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat následující předpisy:

- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 262/2006 Sb.- Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

7 POUŽITÉ ČSN A PŘEDPISY

České technické normy:

ČSN 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 61 33	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 61 10	Projektování místních komunikací
ČSN 75 54 01	Navrhování vodovodních potrubí
ČSN 75 54 11	Vodovodní přípojky
ČSN 01 34 62	Výkresy vodovodu
ČSN 75 59 11	Tlakové zkoušky vodovodního potrubí
ČSN 73 66 55	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 73 60 06	Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zák. 274/2001 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích
Zákon 183/2006 Sb.	Stavební zákon v aktuálním znění
Vyhl. 362/2005 Sb.	O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a staveništích
Vyhl. 309/2006 Sb.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích

8 ZÁVĚR

Projekt se zpracovává v rozsahu pro provedení stavby. Projekt předpokládá, že se provádění bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou (oprávněnou) prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě.

Při výkopových pracích pro přípojku a venkovní vedení je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení venkovních vedení je nutné dodržet minimální odstupové vzdálenosti při křížení a souběhu sítí dle ČSN 73 6005. Před započítím výkopových prací je nutné vytyčit ostatní sítě (zajistí investor). Výkopové práce v ochranných pásmech jednotlivých sítí lze provádět jen se souhlasem správců sítí.

Před zasypáním všech sítí je nutné provést zaměření skutečného stavu a projekt skutečného provedení. V terénu budou osazeny orientační tabulky vodovodů dle ČSN 75 5025. Ke kolaudaci bude předložen protokol o tlakové zkoušce vodovodu a protokol o proplachu a desinfekci vodovodu.

V Praze 09/2017

Ing. Petra Ruthová