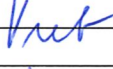


D.1.36.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA



TRANSCONSULT s.r.o.

č. paré

		TRANSCONSULT s.r.o. <i>Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové</i>	
Vedoucí projektu	Ing. Hodek		Středisko: 1
Odpovědný projektant	Ing. Vrabcová		Vedoucí: Ing. Hodek
Zpracovatel	Ing. Vrabcová		Zak.č. 1 9 2 2 1 3 0 0 1
Přezkoušel	Ing. Shejbal		Arch.č. 02419 Formát: A4
Kontroloval	Ing. Pravda		Datum: 07/2020
Objednatel:	Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a.s.		Účel: DSP+PDPS
REVITALIZACE NÁMĚSTÍ TRČKŮ Z LÍPY VE SVĚTLÉ NAD SÁZAVOU DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVEBNÍ ČÁST SO 355 – VÝMĚNY VODOVODŮ VAK HAVLÍČKŮV BROD, A.S. NA NÁMĚSTÍ			Část. dok. D.1.36
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. přílohy 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 STAVBA

NÁZEV STAVBY: **REVITALIZACE NÁMĚSTÍ TRČKŮ Z LÍPY VE SVĚTLÉ NAD SÁZAVOU**

KRAJ: **VYSOČINA**

OKRES: **HAVLÍČKŮV BROD**

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: **SVĚTLÁ NAD SÁZAVOU (760510)**

DOKUMENTACE: **DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DSP + PDPS)**

DRUH STAVBY: **Kompletní rekonstrukce veřejného prostranství a uličního prostoru v rozsahu náměstí Trčků z Lípy a ulice Pěšinky ve Světlé nad Sázavou, včetně vegetačních úprav, osazení uličního mobiliáře, přeložek a ochrany všech dotčených sítí a zařízení dopravní a technické infrastruktury.**

1.2 OBJEDNATEL (INVESTOR)

NÁZEV A SÍDLO INVESTORA: **Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a.s.
Žižkova 832
581 51 Havlíčkův Brod
IČ: 48173002**

1.3 ZHOTOVITEL

NÁZEV A ADRESA: **TRANSCONSULT s. r. o.
Nerudova 37
500 02 Hradec Králové
IČ: 47455292**

vedoucí střediska
vedoucí projektu

Ing. Pavel Hodek
Ing. Pavel Hodek

1.3.1 ČÁST DOKUMENTACE

**D – Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
D.1 – STAVEBNÍ ČÁST
D.1.36 – SO 355 Výměny vodovodů VAK
Havlíčkův Brod, a.s. na náměstí**

NÁZEV A ADRESA ZPRACOVATELE: **TRANSCONSULT s. r. o.
Nerudova 37
500 02 Hradec Králové
IČ: 47455292**

odpovědný projektant

Ing. Dita Vrabcová

2. SOUPIS VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- Smlouva o dílo na vypracování projektové dokumentace DSP+PDPS
- Geodetická dokumentace (náměstí Trčků z Lípy 04/2008) – Geodezie Ledec nad Sázavou s r.o.
- Geodetická dokumentace (náměstí Trčků z Lípy 02/2015) – Geodezie Ledec nad Sázavou s r.o.
- Geodetická dokumentace (zahradu kostela sv. Václava a ulice Pěšinky 02/2015) – Geodezie Ledec nad Sázavou s r.o.
- Geodetická dokumentace (ulice Pěšinky) – Geoperfect, s.r.o. – 08/2017
- Doklady o stávajících inženýrských sítích včetně vytyčení v zájmovém území – jednotliví správci
- Inventarizace dřevin 02/2018 – JENA, Projekční kancelář
- Geologicko-geotechnický průzkum základových podmínek – Agrogeologie s.r.o. 05/2015
- Mapové podklady, katastrální mapy ČÚZK
- Geofyzikální průzkum – GEONIKA, s.r.o. (03/2017)
- Inženýrsko-geologický průzkum – ENVIREX, spol. s r.o. (11/2019)
- Územní plán Světlé nad Sázavou včetně změny č.1, s účinností od 8. 3. 2013
- Zásady územního rozvoje Kraje Vysočina
- Výsledky celostátního sčítání dopravy ŘSD ČR 2016
- Město Světlá nad Sázavou – Studie náměstí Trčků z Lípy – arch. Stříbrný 12/2015
- Studie prostoru v ulici Pěšinky s napojením na výstup ze Světelského podzemí – arch. Stříbrný 09/2017
- Revitalizace náměstí Trčku z Lípy ve Světlé nad Sázavou (DÚR) – sdružení projektantů a architektů 11/2008
- Rekonstrukce mostů ev. č. 18-067 a ev. č. 18-068 ve Světlé nad Sázavou – Transconsult s.r.o. 09/1997
- Světlá nad Sázavou – Zahradu u kostela sv. Václava (STUDIE) – JENA, projekční kancelář 04/2015
- Kulturní centrum-stavební úpravy (PDPS) – TAPA projekt s.r.o. 01/2016
- Rekonstrukce vodovodu – DRUPOS-PROJEKT v.o.s. – 12/2009
- Informace o rozsahu a průběhu Světelského podzemí – Město Světlá nad Sázavou 10/2017
- Požadavky z projednání v průběhu zpracování dokumentace DSP+PDPS
- Požadavky a rozhodnutí DOSS
- Požadavky na rozmístění atrakcí v rámci Svatováclavské pouti – provozovatel p. Lagron

3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Objekt řeší výměny vodovodů LT DN 80, LT DN 100 a LT DN 150 dle požadavku VAK HB, a.s. v rámci stavby „Revitalizace náměstí Trčků z Lípy ve Světlé nad Sázavou“.

Vodovody budou vyměněny v rozsahu po obvod stavby. Výměna vodovodu LT DN 150 se napojuje na přeložku vodovodu (SO 351 – Přeložky vodovodů VAK Havlíčkův Brod, a.s. na náměstí – větev A) před společenským domem č.p. 217 a končí v ulici Komenského na začátku staničení stavby. Další výměna vodovodu LT DN 100 začíná v místě propojení vodovodu (SO 353 – Propojení vodovodů VAK Havlíčkův Brod, a.s. na náměstí) před kostelem sv. Václava a pokračuje podél Městského úřadu až za dům č.p. 25.

V rámci výměny vodovodů budou přepojeny všechny stávající vodovodní přípojky.

Větev A délka potrubí DN 100 LT je 136,7 m.

Větev A délka potrubí DN 80 LT je 27,0 m.

Větev B délka potrubí DN 150 LT je 65,3 m.

Počet nadzemních hydrantů je celkem 2 ks.

Budoucí správce: Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a.s.

Výškové řešení

Výškové řešení výměny vodovodu je ovlivněno výškovým umístěním stávajících vodovodních řadů, niveletou komunikace a ostatních inženýrských sítí v daném území.

Výškové řešení je zřejmé z výkresu č.3 Podélné profily, vodorovné příčné řezy.

V nejvyšším místě větve A v lomovém bodě VB10 se na potrubí osadí vzdušník jako podzemní hydrant dvojitý s představeným šoupětem DN 80.

Trubní část

Materiál vodovodu je navržena tvárná litina v dimenzích DN 80, DN 100 a DN 150. Spoje litinového potrubí v lomech potrubí budou jištěny zámky a min. 12 m budou jištěné spoje na potrubí na každou stranu od lomu.

Pod schodišti bude potrubí uloženo v chráničkách z ocelových trub 219 x 10 mm. Potrubí v chráničkách bude vystředěno pomocí kluzných objímek a konce chrániček budou utěsněny gumovými manžetami.

Trasy vodovodů budou provedeny v pažené zemní rýze šířky 0,90. Minimální krytí pod vozovkou 1,50 m, pod volným terénem 1,30 m a 1,20 m pod chodníkem. Potrubí vodovodu bude uloženo do pískového lože tl. 100 mm a obsypáno pískem do výšky 300 mm nad vrch potrubí. Zbývající část rýhy bude zasypána až do úrovně pláně vhodným materiálem s požadovanými vlastnostmi pro použití pod silničním tělesem. Zásyp bude hutněn po vrstvách na požadovanou únosnost zemní pláně min. 45 MPa (modul deformace podloží). Od úrovně pláně do nivelety původního povrchu bude proveden provizorní zásyp ze štěrkodrti v tl. 0,50 m. Potrubí bude při povrchu opatřeno signálním vodičem CYY 6 mm² připevněným k potrubí po 2 m, který bude napojen na vodiče na stávajícím potrubí. Vodiče budou spojovány svorkami nebo pájením a spoje opatřeny izolací. Vodiče budou dále vyvedeny do krycích hrnců všech tvarovek.

Napojení

Vodovod LT DN 100 – větev A se napojuje na SO 353 – Propojení vodovodů VAK Havlíčkův Brod, a.s. na náměstí. Mezi lomovými body VB8 a VB9 je osazen T-kus, na který se napojuje SO 351 – Přeložky vodovodů VAK Havlíčkův Brod, a.s. na náměstí – větev C. Konec úseku větve A je napojeno na stávající potrubí pomocí mechanické spojky redukované jištěné proti posunu. Větev B – LT DN 150 se napojuje na SO 351 – Přeložky vodovodů VAK Havlíčkův Brod, a.s. na náměstí – větev A. Na konci úseku se větev B napojuje na stávající potrubí hrdlovou spojkou jištěnou proti posunu.

Napojení nadzemních hydrantů na vodovodní řad LT DN 100 a LT DN 150 bude provedeno pomocí T-kusu, za kterým bude osazeno uzavírací šoupě se zemní soustavou a poklopem.

Lomy v trase řadů z litiny budou provedeny pomocí kolen a vychýlením v hrdlech tvarovek dle pokynů výrobce potrubí.

Použité materiály

Materiál vodovodu bude tvárná litina. Spoje litinového potrubí v lomech potrubí budou jištěny zámky. Všechny materiály potrubí a armatur budou dle standardů vodárenských zařízení Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a.s.

Informační tabulky

Umístění armatur a vodovodní přípojky bude označeno informační tabulkami osazenými na fasádách nejbližších objektů, popř. na sloupky.

4. POSTUP PROVÁDĚNÍ

Zemní práce

Celá trasa výměny bude provedena v zemní rýze šířky 0,9. Hloubky výkopů a uložení potrubí jsou patrné z podélného profilu. Minimální krytí pod vozovkou 1,50 m, pod volným terénem 1,20 m.

Výkop rýhy pro potrubí bude proveden jako pažený z úrovně stávajícího povrchu komunikace a chodníku. Materiál bude uložen na skládku odpadu.

Po položení vodovodního potrubí a jeho obsypu, bude zbývajíc část rýhy zasypána zeminou splňující podmínky pro užití pod silničními tělesy do úrovně 0,50 m pod niveletu původního povrchu (komunikace nebo zpevněné plochy). Zásyp bude hutněn po vrstvách na požadovanou únosnost zemní pláně min. 45 MPa (modul deformace podloží). Do úrovně původního povrchu bude proveden provizorní zásyp ze štěrkodrti 0-63 mm.

POZNÁMKA:

V situaci jsou vyznačeny trasy vedení stávajících inženýrských sítí získaných na základě podkladů známých podzemních vedení.

Před zahájením výkopových prací je nutné vyžádat si přesné vytyčení dotčených podzemních vedení jejich správci a zajistit si dozor těchto správců při provádění výkopových prací.

Podmínky provádění

Stavební objekt SO 355 bude proveden v 2. etapě stavby.

Vzhledem k požadavku na minimalizaci přerušení dodávek vody budou přerušení provozu pouze krátkodobá při propojování potrubí na stávající potrubí.

Přerušení dodávky vody či odstávky vodovodu nutno řešit náhradním zásobováním vodou nejen pomocí cisteren, ale i pomocí dočasných vodovodů (suchovodů). Zásobování vodou je povinen zajistit zhotovitel přeložky ve spolupráci s VAK Havlíčkův Brod, a.s.

Ochranné pásmo pro vodovodní řady do průměru 500 mm včetně je 1,5 m od líce potrubí na obě strany.

Výkopové práce budou probíhat na silnici II. třídy a místní komunikaci. Z těchto důvodů je nutné ve spolupráci se Technickými a bytovými službami města Světlá nad Sázavou, Policií ČR a případně ostatními orgány dohodnout podmínky omezení provozu na dotčených komunikacích viz přílohy dokumentace D.1.10 SO 181 – Dopravně inženýrské opatření a F.1 – Zásady organizace výstavby. Výkopy inženýrských sítí budou řádně zabezpečeny proti pádu osob zábranami a v nočních hodinách osvětleny. Křížené inženýrské sítě budou před zahájením prací zaměřeny, po odkrytí řádně upevněny, označeny a chráněny dle podmínek jejich správců.

POZNÁMKA:

Po dobu výstavby budou přístupny všechny armatury na nových i stávajících vodovodních řadech tak, aby byla zajištěna plynulá dodávka vody.

Totéž platí i pro manipulace s armaturami na sítí a odběry vody pro účely proplachů, tlakových zkoušek atd.

Zástupce provozovatele bude přizván ke kontrole potrubí a ovládacích prvků před provedením záhozu.

Veškeré armatury budou označeny tabulkami připevněnými v blízkosti armatury na ploty a jiné vhodné konstrukce, popř. na sloupky.

Potrubí vodovodu bude uloženo do pískového lože tl. 100 mm a obsypáno pískem do výšky 300 mm nad vrch potrubí. Zbývajíc část rýhy bude zasypána až do úrovně pláně vhodným materiálem s požadovanými vlastnostmi pro použití pod silničním tělesem. Zásyp bude hutněn po vrstvách v tl. 300 mm na požadovanou únosnost zemní pláně min. 45 MPa (modul deformace podloží). Potrubí bude při povrchu opatřeno signálním vodičem CYY 6 mm² připevněným k potrubí po 2 m, který bude napojen na vodiče na stávajícím potrubí. Vodiče budou spojovány svorkami nebo pájením a spoje opatřeny izolací. Vodiče budou dále vyvedeny do krycích hrnců všech tvarovek. Před zásypem potrubí se provede zkouška funkčnosti signalizačních vodičů. Nad potrubím bude ve vzdálenosti 0,3 m položena bílá neperforovaná výstražná folie.

Po zhotovení potrubí se provede tlaková zkouška a následný proplach a desinfekce potrubí.

Ke kolaudaci budou provozovateli předána dokumentace ve dvou vyhotoveních a digitální data se zaměřením skutečného stavu před zásypem potrubí a po konečných terénních úpravách (souřadnice S–JTSK), doklady o provedené tlakové zkoušce, chemické a bakteriologického rozboru, doklady o shodě použitých materiálů, zkoušce signalizačních vodičů atd.

Veškeré zkoušky budou provedeny za účasti zástupce budoucího provozovatele.

5. VYTYČENÍ

Pro vytyčení slouží situace a vytyčovací výkres v souřadném systému S–JTSK a výškovém systému Bpv. Výškové osazení je patrné z podélných profilů a příčných řezů.

Přesnost vytyčení musí odpovídat povoleným odchylkám dle:

ČSN 73 0420-1 Základní požadavky

ČSN 73 0420-2 Vytyčovací odchylky

Poznámka:

Při realizaci stavebních objektů zdí, pozemních objektů a podzemních inženýrských sítí, je velmi pravděpodobné, že dojde ke kolizi se stávajícími podzemními chodbami, které by na základě informačního zákresu průběhu chodeb měly procházet pod veřejným prostranstvím náměstí Trčků z Lípy. Pokud taková situace nastane, bude v rámci příslušného stavebního objektu podzemní chodba v potřebném rozsahu odbourána a na obou stranách zazděna. Vzniklý výkop bude nejprve dosypán do potřebné úrovně pro realizaci příslušného stavebního objektu a po jeho realizaci bude dosypán do úrovně pláně vhodnou nenamrzavou zeminou.

V Hradci Králové, 07/2020

Vypracoval: Ing. Dita Vrabcová

