

TATO DOKUMENTACE JE VYPRACOVÁNA V ROZSAHU DLE VYHL. 405/2017 Sb. A SLOUŽÍ JAKO PŘÍLOHA K ŽÁDOSTI
 PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ LINIOVÉ STAVBY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY
 PRO REALIZACI STAVBY BUDE VYPRACOVÁNA DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY.

	 Ing. Petra Neubauerová autorizovaný inženýr v oboru vodohospodářské stavby Rohová 552/9 • Karlovy Vary 360 05 • IČ 71906452 tel.: +420 732 976 832 • e-mail: neubauerova@centrum.cz		číslo paré :
	kraj:	Karlovarský Sokolov	zakázka : 03/2017
	stavebník :	město Sokolov, Rokycanova 1929, 35601 Sokolov Sokolovská vodárenská s.r.o. Svatopluka Čecha 1001, 35601 Sokolov	datum : 12/2018
			stupeň projektu : DUR/DSP
SOKOLOV – STAVEBNÍ ÚPRAVY KOMUNIKACE ULICE J.K.TYLA, VODOVOD, KANALIZACE D.1.2 KANALIZACE			navrhl : Ing. Petra Neubauerová
obsah: Technická zpráva			odpovědný projektant : Ing. Petra Neubauerová
			číslo přílohy : D.1.2.1
Projekt je duševním majetkem autora, nesmí být použit a kopírován třetí osobou, jí předán či jinak s ním nakládáno bez jeho písemného souhlasu.			

1 Průvodní část

1.1 Údaje o stavbě

- a) *název stavby* : Sokolov – stavební úpravy komunikace ulice J.K.Tyla, vodovod, kanalizace
Kanalizace
- b) *místo stavby* : k.ú. Sokolov (752223)
- c) *předmět dokumentace*: nová stavba – technická infrastruktura – inženýrské sítě, (splašková kanalizace, jednotná kanalizace, dešťová kanalizace pro odvodnění komunikace, vodovod)

1.2 Údaje o žadateli :

Stavebník : město Sokolov,
Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov
Sokolovská vodárenská s.r.o.
Nádražní 544, 356 01 Sokolov

1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Vodohospodářská část : Ing. Petra Neubauerová, ČKAIT 0301020
Rohová 552/9, 360 05 Karlovy Vary, IČ 719 06 452

Pro realizaci stavby bude zpracována prováděcí dokumentace dle vyhl.č. 499/2006 Sb. v aktuálním znění dle vyhl.č. 405/2011 Sb..

Dokumentace je zpracována v souladu s platnými zákony a vyhláškami (např. zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, zákon č. 183/2006 Sb. stavební zákon v aktuálním znění, prováděcí předpisy stavebního zákona – vyhl.č.503/2006 Sb., vyhl. č. 405/2017 Sb. o dokumentaci staveb, vše v aktuálním znění, vyhl. č.268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu, v přiměřeném rozsahu odpovídajícímu druhu a významu stavby a jejímu stavebně – technickému řešení.Navržené řešení respektuje ustanovení vyhl. č. 501/2006 Sb. (o obecných požadavcích na využívání území) v aktuálním znění, je řešena technická infrastruktura (vodovod a veřejná část přípojek). Výsledný návrh je doložen ve výkresové části dokumentace.

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- | | |
|---------|--|
| SO 01 | Komunikace |
| SO 02 | Jednotná kanalizace – stoka A |
| SO 03 | Splašková kanalizace – tlakový řad B |
| SO 04 | Dešťová kanalizace |
| SO 04.1 | Dešťová kanalizace – stoka D |
| SO 04.2 | Dešťová kanalizace – stoka D1 |
| SO 05 | Kanalizační přípojky – veřejná část |
| SO 06 | Vodovod |
| SO 06.1 | Vodovod – výměna řadu „J.K.Tyla“ |
| SO 06.2 | Vodovod – výměna řadu „M. Gorkého“ |
| SO 06.3 | Vodovod – výměna řadu „ k mostu lásky“ |

A.3 Seznam vstupních podkladů

- Projektová dokumentace „Sokolov – Tylova – výměna vodovodu“, zpracoval Vodohospodářská společnost Sokolov, s.r.o., útvar projekce, v říjnu 2010
- Geodetické zaměření polohopisu a výškopisu předmětného území, vč. podložení digitální katastrální mapy – poskytl stavebník
- Podklady se zákresy stávajících inženýrských sítí od jednotlivých správců:
 - Vodohospodářská společnost Sokolov, s.r.o., zn.53/2017 z 20.1.2017
 - GridServices, s.r.o., ze dne 22.1.2017
 - ČEZ Distribuce, a.s., zn. 0100684873 ze dne 22.1.2017
 - ČEZ ICT Services, a.s., zn. 0200546746 ze dne 23.1.2017
 - CETIN, č.j. 516390/17, platnost vyjádření končí dne 22.1.2019
 - Elektrárna Tisová, a.s., zn. 624/2018 ze dne 26.11.2018
 - Sokolovská bytová, s.r.o. zn. Teplofikace/2017 ze dne 26.1.2017
 - Sotes Sokolov spol. s.r.o., žádost ev.č. 197277 ze dne 21.2.2017
 - Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s., č.j.09/01/17/kp ze dne 24.1.2017
 - UPS Česká republika, s.r.o., zn. e001694/17 ze dne 22.1.2017
- Závěrečná zpráva provedení geofyzikálního průzkumu, název úkolu „Sokolov – ulice J.K.Tyla“, zpracoval INSET s.r.o., Divize geologie a geofyziky, Lucemburská 1170/7, Praha 3, Ing. Jan Stejskal, závěrečná zpráva byla zpracována v srpnu 2018, IČ 036 79 727
- Dokumentace skutečného provedení odvodnění parkoviště u OC Perla – zpracovala GKS, z dubna 2002
- požadavky objednatelů na zpracování dokumentace (koordinační jednání proběhla 2.2.2017, 5.6.2018, 12.11.2018)
- koordinační jednání s VOSS s.r.o.
- požadavky provozovatele z výrobního výboru konaného dne 7.3.2019 v sídle VOSS

2. TECHNICKÁ ČÁST

2.1. Stávající stav

V řešeném území se nachází stoky jednotného kanalizačního systému města Sokolov, stoky jsou ve správě VOSS. Dále je v řešeném území zrealizováno odvodnění parkoviště u OC Perla a to vč. odlučovače ropných látek pro plochu parkoviště.

2.2. Příprava před stavbou

Před zahájením stavebních prací budou stávající sítě vytýčeny vč. jejich výškového vedení za účasti jednotlivých správců vedení. Poloha stávajících sítí je na situaci zakreslena orientačně podle podkladů jednotlivých správců vedení.

Po vytýčení stávajících sítí bude provedeno vytýčení navrhované stavby a budou ověřeny hloubky stávajících sítí v místech napojení.

V rámci autorského dozoru projektanta bude případně upraveno navržené řešení s ohledem na aktuální stav stávajících inž.sítí.

Dále bude upřesněna hloubka stávající kanalizace v místech křížení, a případně bude upraven navržený podélný profil (za účasti projektanta).

Provádění stavby bude kvalifikovanou odbornou firmou způsobilou k provádění vodohospodářských staveb. Na stavbě budou použity materiály a výrobky, které splňují technické požadavky stanovené zákonem č.22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších platných předpisů.

Napojení na stávající rozvody provedou pracovníci příslušných provozních středisek.

Zejména je nutno ověřit výškové vedení stávajících vedení v místech křížení s navrhovanými trasami. Dále bude před zahájením pokládky potrubí ověřena hloubka uložení stávajících stok v místech napojení a v závislosti na zjištěných skutečnostech případně bude upraveno navržené výškové vedení navrhovaných řadů.

2.3 Křížení s ostatními inženýrskými sítěmi

V trase potrubí dojde ke křížení s kabely a ostatními sítěmi (např. vodovod, plynovod, atd.). Při tomto křížení budou respektována ustanovení ČSN 73 6005 a podmínky jednotlivých správců sítí.

Upozornění : Všechny stávající sítě budou před zahájením stavby a pokládky potrubí řádně vytýčeny jednotlivými správci. Rovněž budou respektovány i nadzemní části vedení (sloupy, apod.)!

Případné kolize se stávajícími vedeními budou neprodleně řešeny s jejich správci nebo vlastníky!

Kanalizace musí být vždy uložena pod vodovodním potrubím (a to jak při souběhu, tak i při křížení sítí) !

Křížení s kabely

Při křížení s kabely je nutno tyto ochránit před poškozením a vyřazením z funkce. Kabely budou v místě křížení uloženy do válcovaného profilu U 200, který bude zaklopen prknem a zajištěn drátem. Ocelový profil bude přesahovat strany výkopu min. o 1,0 m na obě strany. Trasy kabelů uložené mimo vozovku budou pro přejíždění vozidly v průběhu stavby ochráněny proti mechanickému poškození (panely, v místě přejezdů ocelové desky).

Při křížení budou respektovány a splněny podmínky správců vedení.

2.4. Bezpečnost práce

Předpokládáme provádění stavby kvalifikovanou odbornou firmou způsobilou a kvalifikovanou k provádění vodohospodářských staveb. Na stavbě budou použity materiály a výrobky, které splňují technické požadavky stanovené zákonem č.22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších platných předpisů. Dodavatel stavby bude vybrán na základě výběrového řízení.

Při stavbě budou dodržena ustanovení zákona č.309/2006 Sb. zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a rovněž ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Za dodržování bezpečnostních předpisů při stavbě odpovídá dodavatel stavby. Pro zajištění bezpečnosti je proto nutné se při realizaci staveb vyhnout těmto nedodržením zásad bezpečného provozu.

2.5. Výsledky geologického průzkumu lokality

Pro potřeby projektu bylo provedeno polohopisné a výškopisné zaměření lokality, do tohoto zaměření byly zakresleny stávající inženýrské sítě podle podkladů jednotlivých správců vedení.

Byl proveden geofyzikální průzkum. Průzkum měl za cíl vymezení nehomogenních až porušených zón vyskytující se v aktivní zóně komunikace či následné svrchní části zemní pláně. Výsledky průzkumu jsou určeny pro plánování případných oprav vozovky resp. sanace jejího podloží. Kompletní zpráva průzkumu je k dispozici u stavebníka.

3. Trubní část

3.1 Jednotná kanalizace

Jednotná kanalizace obsahuje realizaci stoky:

stoka A PP DN250 40,0 m

Jednotná kanalizace je navržena pro odvedení srážkových vod ze zpevněných povrchů komunikace a pro napojení přípojek z přilehlých objektů.

Jednotná kanalizace je napojena do stávající stoky kanalizačního jednotného systému města Sokolov v ulici M.Gorkého.

Stoku navrhujeme z polypropylenového potrubí konstrukce UltraRib 2 dle DIN 16961. Jedná o potrubí žebrované konstrukce s masivním profilovaným těsněním a s plnými žebry, SN12, profil potrubí DN250. Spojování potrubí je v hrdlech. Pro napojení přípojek budou použité odbočky 45°.

Zpevněné plochy budou odvodněny pomocí uličních vpustí. Vpusti budou opatřeny kalovým prostorem a záchytným košem. Odtokové potrubí od vpustí navrhujeme DN150, materiálem potrubí bude polypropylén (konstrukce UltraRib2).

Nezbytným předpokladem pro správnou funkci vpustí je jejich pravidelné čištění.

Všechny mříže a poklopy jsou navrženy pro silniční zatížení, tj. třída D400.

Na stoce budou osazeny revizní šachty. Ty navrhujeme vodotěsné (tloušťka stěny 120 mm) v provedení s monolitickým dnem, na které bude vyskládána sestava z prefabrikovaných skruží DN1000. Doporučujeme použití prefabrikovaných šachtových den.

Zakrytí šachet bude kruhovým litinovým poklopem Ø600 pro silniční zatížení (tj. pro 40t). Vstup do šachet bude po stupadlech. Poklopy šachet budou osazeny do nivelety navržené komunikace nebo navrženého upraveného terénu.

Zkoušky potrubí a uvedení potrubí do provozu :

Po pokládce kanalizace bude potrubí vyčištěno. Na kanalizačním potrubí bude provedena zkouška těsnosti revizních šachet) a průchodnost potrubí. Zkoušky provede dodavatel stavby a protokoly s výsledky předá investorovi pro potřeby kolaudačního řízení. Dále bude provedeno geodetické zaměření skutečného provedení stavby a bude předáno provozovateli v jím požadované formě. Doporučujeme provést kamerový monitoring kanalizačního potrubí.

3.2 Splašková kanalizace

Po ověření stávajícího stavu odkanalizování přilehlých objektů (všechny objekty jsou podsklepené, ve sklepích jsou zařizovací předměty ZTI – WC, koupelny, atd), kanalizace z objektů je svedena do zadních traktů pozemků a ty jsou výškově min 2 a více metrů pod úroveň ulice J.K.Tyla bylo rozhodnuto, že splašková kanalizace v ulici bude provedena jako tlaková, tzn. na každé parcele napojovaného objektu bude osazena domovní čerpací jímka s výtlačem, který bude napojen do centrálního uličního výtlačku.

Trasa hlavního tlakového řadu splaškové kanalizace je vedena v komunikaci, v souběhu s potrubím bude do společného výkopu uloženo vodovodní potrubí a potrubí dešťové kanalizace – při dodržení ustanovení ČSN 73 6005.

Tlaková kanalizace je napojena do stávající gravitační kanalizace KT DN300 a to v místě stávající šachty.

Vyústění výtlačku bude provedeno co nejnižší ke dnu s ohledem na sestavu šachty (v bezpečné vzdálenosti od spoje dílců - aby nedošlo k jejich prasknutí), tlakové potrubí bude nasměrováno do směru proudění gravitační kanalizace.

V souladu s ustanovením vyhl. č. 501/2006 Sb. §20 a §21, bude řešena likvidace srážkových vod na pozemcích napojovaných objektů a to jejich vsakováním, případně akumulací a

následným využíváním na pozemku objektu, tzn. není předmětem projektu a tudíž není řešena přípojka dešťové kanalizace na jednotlivé parcely.

Materiál potrubí – splašková kanalizace tlaková

Tlaková kanalizace je navržena z vícevrstvého polyetylenového potrubí PE100RC dle PAS 1075 SDR17 a to Ø 63x3,8 SDR17.

Přípojky z domovních čerpacích jímek navrhujeme z polyetylenového potrubí PE100+ profilu 40x3,7 mm SDR11. Tento rozměr potrubí se vyrábí v návinech (kotoučích), spojování potrubí je elektrotvarovkami. Přípojky budou ukončeny za hranicí pozemku elektrotvarovkovou záslepkou.

Napojení domovní přípojky na tlakovou kanalizaci bude provedeno navařovacím T-kusem s elektrotvarovkami. Na odbočku bude přes ISO spojku připojen uzávěr pro odpadní vodu se zemní soupravou. Jako uzávěr bude použito deskové šoupátko těsněné o-kroužky, napojení ISO pro PE, včetně a deskový uzávěr z nerez oceli (např. Hawle typ D480). Před uzávěrem může být profil přípojky zvětšen navařovací redukcí na dimenzi uzávěru. Průtočný profil přípojky v místě napojení na společné výtlačné potrubí nesmí být v žádném případě uzávěrem zmenšen. Odbočka bude provedena vodorovně.

Na konci řadu bude osazena proplachovací souprava pro odpadní vodu.

Uložení potrubí : při pokládce potrubí budou dodržena ustanovení ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení, dále budou dodrženy montážní a technologické pokyny konkrétního výrobce potrubí.

Současně s potrubím bude položen zjišťovací kabel, který bude sloužit pro opětovné vyhledání potrubí např. v případě poruchy nebo pro vytýčení jeho trasy. Potrubí bude spojováno elektrotvarovkami. Lomy trasy budou realizovány koleny, oblouky nebo ohnutím potrubí při zachování poloměrů určených výrobcem potrubí.

Při stavbě bude prováděn hydrogeologický dozor.

Při napojování na stávající stoky bude přítomen zástupce příslušného provozu, který rovněž protokolárně převezme zrealizované trasy.

Poznámka :

Prokáže-li se při stavbě, že charakter zemin zastižených ve výkopech pro pokládku potrubí je nevhodný do zpětných zásypů, bude pro zásyp výkopu použit vhodný materiál, který bude možné hutnit na míru danou projektem komunikací.

Zkoušky potrubí a uvedení do provozu :

Po skončení pokládky potrubí bude potrubí vyčištěno a bude provedena tlaková zkouška potrubí a zkouška průchodnosti potrubí dle ČSN 75 5911. Zkoušky provede dodavatel stavby a protokoly s výsledky předá investorovi pro potřeby kolaudačního řízení.

Dále bude provedeno geodetické zaměření skutečného provedení stavby a bude předáno provozovateli v jím požadované formě.

Při stavbě bude prováděn hydrogeologický dozor.

3.3 Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace je navržena pro odvedení srážkových vod ze zpevněných povrchů komunikací.

V souladu s ustanovením vyhl.č. 501/2006 Sb. bude řešena likvidace srážkových vod jejich vsakováním a následným využíváním na pozemku RD, nejsou řešeny přípojky dešťové kanalizace na jednotlivé pozemky RD.

Dešťová kanalizace bude vyústěna do Lobežského potoka stávajícím výústním objektem.

Navržené stoky navrhujeme z polypropylenového potrubí konstrukce UltraRib 2 dle DIN 16961. Jedná o potrubí žebrované konstrukce s masivním profilovaným těsněním a s plnými žebry, SN16, profil potrubí DN250. Pro napojení přípojek od uličních vpustí bude použita odbočka 45° a koleno 45°. Přípojky od vpustí budou zrealizovány rovněž z potrubí konstrukce UltraRib 2 DIN26961 DN150.

Uložení potrubí :

při pokládce potrubí budou dodržena ustanovení ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení, dále budou dodrženy montážní a technologické pokyny konkrétního výrobce potrubí.

Potrubí bude uloženo do paženého výkopu na podkladní lože tl. 100 mm. Pažení bude upřesněno při zjištění konkrétních geologických podmínek na místě. Lze předpokládat použití pažicích boxů. Nosné lože pod potrubí může být provedeno z písku nebo může být použita tříděná zemina bez větších ostrých kamenů (velikost max.40 mm). Obsyp potrubí bude proveden lomovou prosívkou nebo opět tříděnou zeminou bez ostrých kamenů (velikost max.40 mm). Zbytek výkopu bude zasypán a zhuťněn po vrstvách výšky max. 200 mm.

Při stavbě bude prováděn hydrogeologický dozor.

Revizní šachty

Na stokách navrhujeme vodotěsné revizní šachty (tloušťka stěny 120 mm) v provedení s prefabrikovaným dnem, na které bude vyskládána sestava z prefabrikovaných skruží DN1000. Zakrytí šachet bude kruhovým litinovým poklopem Ø600 pro silniční zatížení (tj.pro 40t). Vstup do šachet bude po stupadlech. Poklopy šachet budou osazeny do nivelety navržené komunikace nebo navrženého upraveného terénu.

Šachty umístěné v cestě na pozemku ve vlastnictví společnosti Lesy ČR, a.s. budou mít horní část obetonovanou tak, aby nedocházelo k vyvracení a poškozování šachet pojezdem těžké lesní techniky.

Spojování a těsnění šachtových dílců bude v souladu s pokyny konkrétního výrobce dílů.

Uliční vpusti

Zpevněné plochy budou odvodněny pomocí uličních vpustí. Uliční vpusti navrhujeme prefabrikované stavebnicové ze skruží Ø450 mm. Zakrytí vpustí bude mříží rozměrů 500x500 mm. Vpusti budou opatřeny kalovým prostorem a záchytným košem. Odtokové potrubí od vpustí navrhujeme DN150, materiálem potrubí bude polypropylén (konstrukce UltraRib2). Nezbytným předpokladem pro správnou funkci vpustí je jejich pravidelné čištění."

Všechny mříže jsou navrhovány pro silniční zatížení, tj.třída D400.

Poznámka :

Prokáže-li se při stavbě, že charakter zemin zastižných ve výkopech pro pokládku potrubí je nevhodný do zpětných zásypů, bude pro zásyp výkopu použit vhodný materiál, který bude možné hutnit na míru danou projektem komunikací.

Zkoušky potrubí a uvedení potrubí do provozu :

Po pokládce kanalizace bude potrubí vyčištěno, bude provedena zkouška těsnosti kanalizace, dále se provede zkouška průchodnosti podle platných ČSN. Dále doporučujeme provést kamerový monitoring položeného potrubí. Zkoušky provede dodavatel stavby a protokoly s výsledky předá investorovi pro potřeby kolaudačního řízení. Dále bude provedeno geodetické zaměření skutečného provedení stavby a bude předáno provozovateli v jím požadované formě.

Karlovy Vary, březen 2019

vypracovala : Ing. Petra Neubauerová