

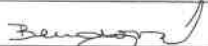



Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jana Bendová		 PROVO spol. s r.o. PROJEKCE INŽENÝRSKÝCH STAVEB HUDCOVA 76, 612 00 BRNO tel.: 541 613 325-8, provo@provo.cz	
Zodpovědný projektant:	Ing. Jana Bendová			
Vypracoval:	Ing. Libor Černý			
Stavebník:	Statutární město Brno			
Stavba:	BRNO, HAASOVA REKONSTRUKCE KANALIZACE A VODOVODU Objekt: D.1.1. KANALIZAČNÍ STOKY (SO-310)		Formát:	
			Měřítko:	
			Datum: 01/2021	
			Účel: DSP+DPS	
		Číslo zakázky: 1600/20		
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Paré:	Číslo přílohy: D.1.1.1

Technická zpráva

SO-310 Kanalizační stoky

Stávající kanalizace DN 500/750 mm v ulici Haasova je z roku 1934 a je ve špatném technickém stavu. Navržená kanalizační stoka je vedena z nově navržené šachty Š1 v křižovatce Haasova x Kovařovicova trasou stávající kanalizace po napojení do šachty Š6, která je navržena v místě stávající šachty v křižovatce s ulicí Stránského. V současné se projektuje stavba „Brno, Stránského – rekonstrukce kanalizace a vodovodu“ – AquaProcon Brno. Obě stavby budou propojeny v navržené šachtě Š6. Vzhledem k tomu, že není znám termín výstavby obou staveb, je nutné provést koordinaci staveb před zahájením stavby první z nich.

Dále je navržen propoj DN 700/1050 mm do ulice Fanderlíkova mezi nově budovanými šachtami Š7 a Š1.

Rekapitulace rekonstruovaných stok

Stoka „Haasova“

DN 500/750 mm	železobetonové trouby s čedičovou výstelkou	236,1 m
---------------	---	---------

Propoj „Fanderlíkova“

DN 700/1050 m	železobetonové trouby s čedičovou výstelkou	10,6 m
---------------	---	--------

Celkem		246,7 m
---------------	--	----------------

Na trase kanalizační stoky bude vybudováno 7 ks lomových, spojných a revizních šachet.

Kanalizační šachta Š1 je navržena s monolitickým železobetonovým dnem o vnitřním rozměru 2800 x 1800 mm uloženým na podkladní beton tl. 100 mm. Dno je navrženo se stupadly s polyetylenovým potahem dle DIN 19 555 a s čedičovým žlabem, který bude dozděn dvojřádkem z kanalizačních cihel s převázáním. Horní část šachty Š1 je tvořena železobetonovou deskou o rozměrech 2400 x 2800 x 200 mm s otvorem ϕ 1000 mm přechodovou skruží TBR-Q.1 100-63/58 a vyrovnávacím prstencem TBW-Q.1 63/4, následně silniční šachtový poklop ze šedé litiny vzor „Brno“. Mezi přechodovou skruží a monolitickým dnem je navrženo těsnění (např. Sika), spáry budou vyplněny vhodnou maltovou směsí (např. Ergelit). Podrobnosti jsou uvedeny v příloze D.1.1.9 – Šachta Š1.

Kanalizační šachta Š6 je navržena s monolitickým dnem o vnitřním rozměru 1200 x 1500 mm uloženým na podkladní beton tl. 100 mm. Dno je navrženo se stupadly s polyetylenovým potahem dle DIN 19 555 a s čedičovým žlabem, který bude dozděn

dvojřádkem z kanalizačních cihel s převázáním. Horní část šachty Š6 je tvořena železobetonovou deskou o rozměrech 2100 x 2100 x 200 mm s otvorem ϕ 1000 mm, prefabrikovanou přechodovou skruží TBR-Q.1 100-63/58, betonovou skruží TBS-Q.1 100/50 a vyrovnávacím prstencem TBW-Q.1 63/4. Na vyrovnávacím prstenci bude osazen silniční šachtový poklop ze šedé litiny vzor „Brno“. Mezi přechodovou skruží a monolitickým dnem a jednotlivými prefabrikovanými díly je navrženo elastomerové těsnění, spáry budou vyplněny vhodnou maltovou směsí (např. Ergelit). Podrobnosti jsou uvedeny v příloze D.1.1.10 – Šachta Š6. V případě, že před zahájením stavby již bude dokončena stavby „Brno, Stránského – rekonstrukce kanalizace a vodovodu“, bude tato šachta již nová na stávající stoce. V tom případě bude provedeno vybourání stávajícího potrubí, osazení nové železobetonové trouby s těsněním a dobetonování stěny šachty.

Kanalizační šachta Š7 je navržena s monolitickým dnem o vnitřním rozměru 1500 x 1500 mm uloženým na podkladní beton tl. 100 mm. Dno je navrženo se stupadly s polyetylenovým potahem dle DIN 19 555 a s čedičovým žlabem, který bude dozděn dvojřádkem z kanalizačních cihel s převázáním. Horní část šachty Š7 je tvořena železobetonovou deskou o rozměrech 2100 x 2100 x 200 mm s otvorem ϕ 1000 mm, prefabrikovanou přechodovou skruží TBR-Q.1 100-63/58, betonovou skruží TBS-Q.1 100/50 a vyrovnávacím prstencem TBW-Q.1 63/4. Na vyrovnávacím prstenci bude osazen silniční šachtový poklop ze šedé litiny vzor „Brno“. Mezi přechodovou skruží a monolitickým dnem a jednotlivými prefabrikovanými díly je navrženo elastomerové těsnění, spáry budou vyplněny vhodnou maltovou směsí (např. Ergelit). Podrobnosti jsou uvedeny v příloze D.1.1.11 – Šachta Š7.

Šachty Š2, Š3, Š4 a Š5 jsou navrženy jako šachty vodotěsné s prefabrikovaným dnem. Spodní část šachet je tvořena prefabrikovaným šachtovým dnem vnitřního průměru ϕ 1000 mm s čedičovým žlabem a nástupnicí z kanalizačních cihel. Podkladní beton bude uložen na podsyp štěrkopískem o min. tl. 200 mm.

Horní část šachet je tvořena šachtovým kónusem TBR-Q.1 100-63/58, který je osazen kapsovým a kramlovým stupadlem. Dále budou osazeny betonové skruže TBS-Q.1 100/100, 50, 25 a vyrovnávací prstence TBW-Q.1 63/12, 10, 8, 6, 4. Na vyrovnávacích prstencích bude osazen silniční šachtový poklop ze šedé litiny vzor „Brno“. Spáry mezi skružemi budou vyplněny vhodnou maltovou směsí (např. Ergelit). Podrobnosti konstrukce šachet a jejich uložení jsou patrné z přílohy D.1.1.8.

Kanalizační přípojky a navržené dešťové vpusti budou do železobetonové stoky napojeny jádrovým vývrtem s vhodným těsněním, např. Forsheda. Vlastní kanalizační přípojky včetně

vývrtu jsou součástí samostatného stavebního objektu SO - 320 Kanalizační přípojky, přípojky dešťových vpustí jsou součástí stavebního objektu SO – 100 Komunikační úpravy.

Výkopy pro kanalizační stoky jsou navrženy se svislými stěnami paženými zátažným pažením. Železobetonové vejčité trouby DN 500/750 mm a DN 700/1050 mm budou uloženy na podkladním betonu C12/15 a potrubí bude do 2/3 zalito betonem C12/15. Pod betonovým ložem bude proveden podsyp štěrkopískem tl. 100 mm. Vytěžený materiál nelze použít ke zpětnému zásypu, zásyp bude proveden náhradním materiálem.

Rýhy po opravě kanalizace budou zasypány hutněným nesoudržným materiálem po úroveň stávajících povrchů. Obnova vozovky a chodníků je součástí stavebního objektu SO-100 Komunikační úpravy.

Po dobu stavby bude provedeno provizorní zapravení vozovky asfaltovým recyklátem v tl. 200 mm. V případě, že tato provizorní vozovka bude rozježděna, bude provedena oprava této vrstvy nasypáním a zaválcováním další vrstvy asfaltového recyklátu. Ve výkazu výměr je proto uvažováno 2 x provizorní zapravení tl. 200 mm. Následně bude provedena obnova komunikace – SO-100.

Stávající kanalizace v trase rekonstrukce kanalizace bude vytěžena při stavbě. Zároveň budou vybourány stávající kanalizační šachty. Stávající kanalizační šachta v křižovatce Haasova x Kovařovicova zasahuje dle dostupných podkladů až k vodovodnímu řadu DN 600 mm, z tohoto důvodu je nutné bourací práce provádět s co největší opatrností, aby tento páteřní řad nebyl poškozen. Pokud nebude možné šachtu vybourat z důvodu kolize s tímto řadem, bude provedena jeho přeložka – SO – 350.

V místě křížení kanalizačních stok se stávajícím kabelovým vedením budou tyto kabely uloženy do betonových tvárnic s víkem a opatřeny příslušnou výstražnou fólií.

V rámci této stavby bude provedena celoplošně obnova komunikace a chodníků - SO-100 Komunikační úprava.

Předmětem tohoto projektu není posouzení hydrotechnických parametrů kanalizačních stok.

Staveniště je dáno situováním stávajících kanalizačních stok, kanalizačních šachet, kanalizačních přípojek a ostatních inženýrských sítí a je patrné ze situace 1:250, výškové uspořádání pak z podélného profilu.

Způsob převádění odpadních vod po dobu stavby bude zajištěno zhotovitelem stavby. Předpokládá se, že veškeré odpadní vody budou přečerpávány, doba čerpání 800 hodin. Pro zachycení dešťových vod budou ve výkopu po 30-ti metrech zřízeny hrázky výšky 20 cm., doba čerpání se předpokládá 200 hodin. Dle IG průzkumu

nebyla hladina podzemní vody během vrtných prací zastižena, ale vzhledem k suchému období v době vrtných prací se může při stavbě vyskytnout, proto se uvažuje s čerpáním podzemních vod z výkopů v délce trvání 400 hodin.

Před zahájením stavby bude provedena pasportizace objektů oprávněnou osobou.

Další podrobnosti jsou patrné z grafických příloh.

Poznámka:

Před zahájením stavby předá investor kanalizačnímu provozu Brněnských vodáren a kanalizací, a.s., Hády 1a, Brno, jedno paré projektové dokumentace pro realizaci.

Investor přizve obvodového technika z kanalizačního provozu Brněnských vodáren a kanalizací, a.s., Hády 1a, Brno, k tlakovým zkouškám vodotěsnosti potrubí a ke všem manipulacím na stávající kanalizační síti. K závěrečné technické prohlídce stavby předloží investor následující dokumenty:

- geodetické zaměření skutečného provedení stavby, tj. technickou zprávu, výpis geodetických souřadnic bodů, situaci, podélné profily, výkresy atypických objektů, uložení dat na digitální nosič
- protokoly o revizi kanalizace a přípojek TV kamerou, záznam kamerou, diagnostické vyhodnocení pracovníky Brněnských vodáren a kanalizací, a.s.
- zkušební protokoly o vodotěsnosti kanalizace včetně přípojek v celém rozsahu stavby
- záznamy o revizi kanalizace pracovníkem Brněnských vodáren a kanalizací, a.s., (kontrola potrubí před zásypem, závěrečná kontrola revizních šachet, napojení)
- přípojkové listy K1 včetně uličních vpustí
- opravenou projektovou dokumentaci dle skutečného provedení

V Brně, leden 2021

Ing. Jana Bendová

autorizovaný inženýr
v oboru vodního hospodářství