

Technická zpráva

ke stavebnímu objektu SO 02 – Splašková kanalizace tlaková

1. Základní údaje

stavba: Malešovice – lokalita směr Odrovice – U Potůčku
Technická infrastruktura inženýrských sítí pro výstavbu RD
objekt: SO 02 - Splašková kanalizace tlaková
stupeň PD: Dokumentace pro stavební povolení (vodoprávní řízení)

Projektová dokumentace stavebního objektu SO 01 řeší návrh vodovodu pro plánovanou výstavbu 7 RD v lokalitě „U Potůčku“.

Množství splašků:

Počet napojených obyvatel: 28 obyvatel (7 RD x 4obyv.)

Průměrné denní množství: $Q_{24} = 28 \times 120 \text{ l/ob.d} = 3,36 \text{ m}^3/\text{d} = 0,039 \text{ l/s}$

Max. denní množství: $Q_m = Q_{24} \times 1,5 = 5,04 \text{ m}^3/\text{d} = 0,058 \text{ l/s}$

Max. hodinové množství: $Q_h = Q_m \times 3,5 = 0,203 \text{ l/s}$

2. Popis technického řešení:

SO 02 - Splašková kanalizace tlaková:

Splašková kanalizace bude provedena jako tlaková z materiálu PE o světlosti DN 63 mm a délky 157 m ve společném výkopu s ostatními inženýrskými sítěmi a napojena v souladu s Územním plánem obce přes obecní splaškovou tlakovou kanalizaci na obecní čistírnu odpadních vod. U napojení na stávající kanalizaci PE DN 90 bude umístěna uzavírací armatura se zemní soupravou. Přechod přes silnici II/395 bude proveden protlakem dl. 9m a kanalizace bude uložena v ocelové chrániče o průměru 324 mm.

Potrubí bude označeno bílou výstražnou páskou a identifikačním kovovým vodičem Cu 6 mm².

Potrubí bude kladeno do pískového lože tl. 120 mm a opatřeno pískovým obsypem 300 mm nad vrchol potrubí. Obsyp se provádí po vrstvách 10-15 cm a zhušťuje se souměrně po obou stranách roury. Po provedení obsypu se provede tlaková zkouška. Zbytek výkopu na úroveň pláně upraveného terénu bude proveden z výkopku. Míra zhutnění musí být min. 100% PS. Výkop bude pažen příložným pažením.

Napojení jednotlivých rodinných domů (není součástí této PD) bude řešeno pomocí čerpacích šachet Presskan 1 ¼ NP-16-5-01 vybavených drtičem nečistot a osazených v čerpací šachtě hluboké cca 3 m, která je uzavřena krytem z polypropylenu na náklady vlastníka nemovitosti, přičemž do každé čerpací šachty je možno zaústit splaškové vody až ze tří RD (nutná dohoda majitelů RD).

Domovní přípojky budou v rámci výstavby inženýrských sítí s uzávěrem u hlavního řadu a ukončeny cca 1m za hranicí stavebního pozemku, kde budou zaslepeny.

Pro prostorové vedení trasy stok je nutné dbát ČSN 73 60 05 – Prostorová úprava vedení technického vybavení.

3. Bezpečnost a ochrana zdraví

Hygienu a bezpečnost při práci je nutno dodržovat při všech stavebních pracích, a to jak v plném znění všech platných předpisů a s nimi souvisejících ustanovení, tak i vlastních prováděcích předpisů a ustanovení dodavatelských a montážních firem zainteresovaných na realizaci tohoto projektu. Za vytváření a dodržování podmínek bezpečné a zdravotně nezávadné práce zodpovídají odpovědné osoby, tj. osoby odpovídající za výstavbu, nebo její příslušnou část. Povinností vedoucích pracovníků je proškolení všech pracovníků, popř. ověření znalostí, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola bezpečnosti práce. Pracoviště musí být řádně osvětleno.

Při používání místních a státních komunikací je třeba důsledně dbát dodržování pravidel silničního provozu a čistoty těchto komunikací.

Potrubí bude označeno bílou výstražnou páskou a identifikačním kovovým vodičem Cu 6 mm².

Potrubí bude kladeno do pískového lože tl. 120 mm a opatřeno pískovým obsypem 300 mm nad vrchol potrubí. Obsyp se provádí po vrstvách 10-15 cm a zhušťuje se souměrně po obou stranách roury. Po provedení obsypu se provede tlaková zkouška. Zbytek výkopu na úroveň pláně upraveného terénu bude proveden z výkopku. Míra zhutnění musí být min. 100% PS. Výkop bude pažen příložným pažením.

Napojení jednotlivých rodinných domů (není součástí této PD) bude řešeno pomocí čerpacích šachet Presskan 1 ¼ NP-16-5-01 vybavených drtičem nečistot a osazených v čerpací šachtě hluboké cca 3 m, která je uzavřena krytem z polypropylenu na náklady vlastníka nemovitosti, přičemž do každé čerpací šachty je možno zaústit splaškové vody až ze tří RD (nutná dohoda majitelů RD).

Domovní přípojky budou v rámci výstavby inženýrských sítí s uzávěrem u hlavního řadu a ukončeny cca 1m za hranicí stavebního pozemku, kde budou zaslepeny.

Pro prostorové vedení trasy stok je nutné dbát ČSN 73 60 05 – Prostorová úprava vedení technického vybavení.

3. Bezpečnost a ochrana zdraví

Hygienu a bezpečnost při práci je nutno dodržovat při všech stavebních pracích, a to jak v plném znění všech platných předpisů a s nimi souvisejících ustanovení, tak i vlastních prováděcích předpisů a ustanovení dodavatelských a montážních firem zainteresovaných na realizaci tohoto projektu. Za vytváření a dodržování podmínek bezpečné a zdravotně nezávadné práce zodpovídají odpovědné osoby, tj. osoby odpovídající za výstavbu, nebo její příslušnou část. Povinností vedoucích pracovníků je proškolení všech pracovníků, popř. ověření znalostí, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola bezpečnosti práce. Pracoviště musí být řádně osvětleno.

Při používání místních a státních komunikací je třeba důsledně dbát dodržování pravidel silničního provozu a čistoty těchto komunikací.

Před započítím prací je dodavatel stavebních prací povinen zabezpečit vytýčení všech vedení stávajících podzemních inženýrských sítí. Veškeré zemní práce je nutno provádět v souladu s ČSN 733050 Zemní práce. Poloha vedení musí být v terénu trvale vyznačena po celou dobu stavby. Vedení musí být zabezpečena proti poškození.

Musejí být dodrženy podmínky práce v ochranných pásmech všech vedení, i nadzemních vedení. Zajištění bezpečnosti práce v ochranných pásmech inženýrských sítí musí být provedeno předem na základě písemné dohody s vlastníky, správci nebo provozovateli těchto sítí. O použití strojů, nebo pneumatických nástrojů v blízkosti podzemních tras inženýrských sítí rozhodne dodavatel stavebních prací v dohodě s provozovatelem těchto sítí. Jakékoliv poškození inženýrských sítí musí být ihned ohlášeno jejich provozovateli a dodavatel stavebních prací musí vykonat opatření k zamezení vstupu nepovolaným osob do ohroženého prostoru do doby odstranění zdroje nebezpečí. Při stavebních prací v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku, nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím dle ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních a ČSN 34 3108 Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými.

Výkopové práce na odlehklých pracovištích nesmí do hloubky 1,3 m provádět pracovník samostatně. Veškeré výkopy a skládky musí být během stavby řádně označeny, aby byla vyloučena možnost zranění civilních osob. Okraje výkopů, kde hrozí nebezpečí pádu do výkopu se musí zajistit. Zajištění výkopu představuje jednotýčové zábradlí vysoké 1,1m, nápadná překážka 0,6m vysoká, nebo materiál z výkopu uložený v kypřém stavu do výše nejméně 0,9m. Musí být zabezpečen průchod a přechody pro chodce přes stavební rýhy, musí být řádně osvětleny.

Všechna staveniště musí být řádně vymezen výstražnými tabulkami a zábranami a ochráněna před vstupem nepovolaných osob. Při realizaci musí být splněny podmínky stavebního povolení, požadavků dotčených orgánů a organizací a správců sítí.

4. Vliv stavby na životní prostředí

Realizační stavby nedojde k nepříznivému ovlivnění životního prostředí.

Veškeré stavební objekty inženýrských sítí budou uloženy v zemi a nebudou esteticky narušovat architekturu a okolí obce.

Stoková síť zajistí odvádění splaškových odpadních vod z obytné zóny.

5. Hodnocení stavby z hlediska požární ochrany

Stavba neobsahuje žádné objekty ani technologická zařízení, která by bylo nutné posuzovat z hlediska požární ochrany.

Státní silnice II/395 umožňuje příjezd požárních vozidel ke všem nově budovaným nemovitostem. Komunikace splňuje požadavky příslušných norem požární ochrany (ČSN 730502, ČSN 730833).

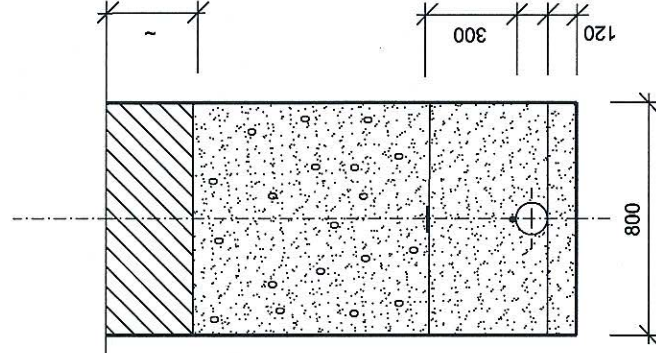
Pro odběr požární vody $Q_{\text{pož}} = 4$ l/s budou osazeny na vodovodní síti podzemní hydranty.

V Brně, červen 2011



Milan Hamšík
Ing. Milan Hamšík

ULOŽENÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ TLAKOVÉ KANALIZACE



KONSTRUKCE VOZOVKY (VJEZDY K RD, ZELENÝ PÁS)

PŘÍLOŽNÉ PAŽENÍ (I)

ZÁSYP ZHUTNĚNÝ - ŠTĚRK NEBO PROSIVKA

VÝSTRAŽNÁ BÍLÁ PÁSKA

OBSYP POTRUBÍ - ZRNO MAX. 8 mm
OBSYP NAD POTRUBÍM NEHUTNIT MECHANICKY !

LOŽE Z PÍSKU - ZRNO MAX. 8 mm

IDENTIFIKAČNÍ KOVOVÝ VODIČ Cu 6 mm²
TLAKOVÉ POTRUBÍ PE DN 63



6

Hlavní projektant ing. HAMŠÍK <i>Hamšík</i>	Zodp. projektant ing. HAMŠÍK	Vypracoval ing. HAMŠÍK	Kontroloval	ing. HAMŠÍK Milan Projektová a inženýrská kancelář Na Rozcestí 30, 664 48 Moravany tel. 603 444 148
Místo stavby Investor Stavba	Malešovice, okr. Brno-venkov Obec Malešovice			Formát Datum Účel Číslo zakázky
				1 A4 06/2011 DSP 0203-11
Objekt Obsah výkresu	MALEŠOVICE - lokalita směr Odrovice - U Potůčku Technická infrastruktura inženýrských sítí pro výstavbu RD			Měřítko 1:25
				č.přílohy 03

POZNÁMKA: TLAKOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE JE VEDENA V SOUBĚHU S VODOVODEM (60cm)
 A JE ULOŽENA O cca 15 cm NIŽE OPROTÍ VODOVODU.



6

Hlavní projektant ing. HAMŠÍK <i>Hamšík</i>	Zodp. projektant ing. HAMŠÍK	Vypracoval ing. HAMŠÍK	Kontroloval	ing. HAMŠÍK Milan Projektová a inženýrská kancelář Na Rozcestí 30, 664 48 Moravany tel.: 603 444 148
Místo stavby Investor	Malešovice, okr. Brno-venkov Obec Malešovice			Formát 4 A4
Stavba	MALEŠOVICE, lokalita směr Odrovice - U Potůčku TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ PRO VÝSTAVBU RD			Datum 06/2011
Objekt Obsah výkresu	SO 01 Vodovod a SO 02 Splašková kanalizace tlaková			Účel DSP
				Číslo zakázky 0203-11
				Měřítko č.přílohy 1:500/100 02

PODÉLNÝ PROFIL ŘÁDU V (ŘAD B)

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ
POVRCH

ŘAD V
ŘAD B

M = 1 : 500/100

Malešovice
travnatá plocha

Malešovice
travnatá plocha

L1 Napojeno na stáv. vodovod PVC DN110
Stáv. tlaková kanalizace PE DN90

St. silnice II/395
Stáv. STL plynovod PE DN90
L2 - 90°

PODZEMNÍ HYDRANT H1

L3
PODZEMNÍ HYDRANT H2

Telekomunikační kabel

St. silnice II/395

Protlak
CHRANIČKA oceli Ø 324
L=9,00m

Splašková kanalizace tlaková DN 63--řad B



VÝKOP

NIVELETA

UPRAVENÝ TERÉN

PUVODNÍ TERÉN

SROVNAVACÍ ROVINA

STANIČENÍ

STANIČENÍ

SKLON ‰

PROFIL mm

MAT

DÉLKA m

DÉLKA m

PVC