


<i>Revize</i>	<i>Datum revize</i>	<i>Schválil</i>

		AQUA PROCON s.r.o. Projektová a inženýrská společnost Palackého tř. 12, 612 00 Brno, tel.: 541 426 011, fax: 541 426 012 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz	
<i>Vedoucí projektu</i> Ing. Jan Polášek <i>Zástupce ved. proj.</i> Ing. Milan Jokl <i>Zodp. projektant</i> Ing. Milan Jokl <i>Vypracoval</i> Ing. Jaromír Šíkola <i>Kontroloval</i> Ing. Jan Polášek <i>Investor</i> ——— Obec Oslovice <i>Objednatel</i>	<i>Paré::</i>		
<i>Akce</i> OSLNOVICE – KANALIZACE A ČOV	<i>Zakázkové číslo</i> 1382913-18 <i>Stupeň</i> DPS <i>Datum</i> 10/2013 <i>Soubor</i> D_2_01_1_TZ_OSLN.doc <i>Tiskový soubor</i> D_2_01_1_TZ_OSLN.pdf <i>Formát</i> 10 A4 <i>Měřítko</i> -		
<i>Stavba</i> OSLNOVICE - KANALIZACE <i>SO/PS</i> SO 01 GRAVITAČNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE SO 01.1 ODBOČENÍ PRO NAPOJENÍ PŘÍPOJEK			
<i>Příloha</i> TECHNICKÁ ZPRÁVA	<i>Číslo přílohy</i> D.2.01-1	<i>Revize</i> 0	

1. Základní popis stavby	3
2. Technický popis jednotlivých stavebních objektů	3
SO 01 GRAVITAČNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	3
SO 01.1 ODBOČENÍ PRO NAPOJENÍ PŘÍPOJEK	6
3. Opravy komunikací.....	7
3.1 Opravy krajských komunikací	7
3.2 Opravy místních komunikací.....	7
4. Požadavky na postup stavebních prací.....	7
5. Přílohy	9

1. Základní popis stavby

Tato projektová dokumentace pro stavební povolení řeší odkanalizování obce Oslnovice a výstavbu čistírny odpadních vod. Stavba stok splaškové kanalizace bude probíhat v intravilánu obce Oslnovice. Odpadní vody budou gravitačním potrubím svedeny na místní čistírnu odpadních vod.

Obec Oslnovice se nachází cca 30 kilometrů severozápadně od města Znojma. Počet obyvatel se nyní pohybuje kolem 101 trvale bydlících. Uvažovaná splašková kanalizace bude umístěna do lokality obce, kde je nutné řešit odkanalizování většinou jednotlivých, max. jednopodlažních rodinných domů. Splaškové odpadní vody jsou v současné době jímány do jímek na vyvážení, většinou s přepadem do dešťové kanalizace. V obci nejsou žádné výrobní podniky produkující splaškové odpadní vody. Obcí protéká trvalá vodoteč – Oslnovický potok. Obecní vodovod je zásobován z místního zdroje.

Na všechny stoky budou napojeny odbočky pro domovní přípojky přilehlých nemovitostí.

Svým charakterem je navržená stavba novostavbou.

Oslnovice - Kanalizace

SO 01 Gravitační splašková kanalizace

SO 01.1 Odbočení pro napojení přípojek

2. Technický popis jednotlivých stavebních objektů

SO 01 GRAVITAČNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Technické řešení

Stoka S1 – je hlavní stokou kanalizační sítě a povede od napojení na propojovací potrubí ČOV v budoucí příjezdné komunikaci k ČOV, kdy přechází do krajské komunikace III/411 14 a je vedena do středu obce směrem k obecnímu úřadu až k č.p. 34, kde je ukončena revizní šachtou Š16.

Stoka S2 – napojuje se do revizní šachty Š5 na stoce S1 v místě napojení příjezdné komunikace k ČOV na krajskou komunikaci III/411 14. Stoka kříží krajskou komunikaci III/411 14 a je vedena v místní asfaltové komunikaci strmým stoupáním k č.p. 24 před kterým je ukončena revizní šachtou Š21. Revizní šachta Š17 je provedena jako spadišťová.

Stoka S3 – napojuje se do revizní šachty Š18 na stoce S2 a je vedena v nezpevněné cestě a dále v místní asfaltové komunikaci k č.p. 36 kde je ukončena revizní šachtou Š27.

Stoka S4 – napojuje se do revizní šachty Š8 na stoce S1. Stoka kříží krajskou III/411 14 komunikaci a je vedena v nezpevněné cestě strmým stoupáním k místní asfaltové komunikaci ve které je vedena k č.p. 29 před kterým je ukončena revizní šachtou Š37. Revizní šachta Š28 je provedena jako spadišťová.

Stoka S5 – napojuje se do revizní šachty Š30 na stoce S4 a je vedena v nezpevněné cestě a dále v travnaté ploše ve které je ukončena revizní šachtou Š38.

Stoka S6 – napojuje se do revizní šachty Š9 na stoce S1. Stoka kříží krajskou komunikaci III/411 14 a je vedena v místní asfaltové komunikaci k č.p. 10 před kterým je ukončena revizní šachtou Š40.

Stoka S7 – napojuje se do revizní šachty Š10 na stoce S1. Stoka kříží krajskou komunikaci III/411 14 a je vedena v místní asfaltové komunikaci, kolem rybníčku k č.p. 3 před kterým je ukončena revizní šachtou Š44.

Dotčení vodních toků

Navrženými stokami nedojde ke křížení s vodními toky.

Dotčení státních a krajských komunikací

Křížení státních a krajských komunikací bezvýkopovou technologií:

Stoka	Úsek mezi šachtami	Označení komunikace	Poznámka
S2	Š5 až Š17	III/411 14	Bezvýkopové uložení chráničky v místě křížení komunikace, chr. ocel ø 426x10 mm, dl. 5,5 m.
S4	Š8 až Š28	III/411 14	Bezvýkopové uložení chráničky v místě křížení komunikace, chr. ocel ø 426x10 mm, dl. 4,4 m.
S6	Š9 až Š39	III/411 14	Bezvýkopové uložení chráničky v místě křížení komunikace, chr. ocel ø 426x10 mm, dl. 6,0 m.
S7	Š10 až Š41	III/411 14	Bezvýkopové uložení chráničky v místě křížení komunikace, chr. ocel ø 426x10 mm, dl. 5,0 m.

Dotčení státních a krajských komunikací výkopem:

Stoka	Úsek mezi šachtami	Označení komunikace	Poznámka
S1	Š5 až Š16	III/411 14	Stoka uložena v ose jízdního pruhu

Dotčení železniční trati

Křížení železniční trati:

Navržené stoky nekříží železniční trať.

Dotčení ochranného pásma:

Navrženými stokami není dotčeno ochranné pásmo železniční trati.

Potrubní materiál a uložení potrubí

Stoka S1 splaškové kanalizace bude provedena v úseku Š1-Š5 z PP SN10 DN 250, jedná se o úsek vedený v polní cestě (budoucí příjezdná komunikace k ČOV) ke krajské komunikaci III/411 14. Při vedení v ose jízdního pruhu v krajské komunikaci III/411 14 v úseku mezi šachtami Š5-Š16 z PP SN12 DN 250

Stoka S2 splaškové kanalizace je v celém úseku navržena z PP SN10 DN 250.

Stoka S3 splaškové kanalizace je v celém úseku navržena z PP SN10 DN 250.

Stoka S4 splaškové kanalizace je v celém úseku navržena z PP SN10 DN 250.

Stoka S5 splaškové kanalizace je v celém úseku navržena z PP SN10 DN 250.

Stoka S6 splaškové kanalizace je v celém úseku navržena z PP SN10 DN 250.

Stoka S7 splaškové kanalizace je v celém úseku navržena z PP SN10 DN 250.

V úseku stoky S2 mezi šachtami Š5 až Š17 bude provedeno bezvýkopové křížení krajské komunikace III/411 14. Pod komunikací bude uložena ocelová chránička \varnothing 426 x 10 mm. Potrubí stoky bude do chráničky uloženo na kluzných distančních objímkách. Do chráničky délky 5,50 m budou použity objímky s trnem výšky 36 mm v počtu 6 ks. Počet segmentů na jednu objímku - 3ks. Před osazením potrubí bude chránička vyčištěna. Čela chráničky budou vodotěsně uzavřena gumovými manžetami staženými pomocí nerezových objímek.

V úseku stoky S4 mezi šachtami Š8 až Š28 bude provedeno bezvýkopové křížení krajské komunikace III/411 14. Pod komunikací bude uložena ocelová chránička \varnothing 426 x 10 mm. Potrubí stoky bude do chráničky uloženo na kluzných distančních objímkách. Do chráničky délky 4,40 m budou použity objímky s trnem výšky 36 mm v počtu 6 ks. Počet segmentů na jednu objímku - 3ks. Před osazením potrubí bude chránička vyčištěna. Čela chráničky budou vodotěsně uzavřena gumovými manžetami staženými pomocí nerezových objímek.

V úseku stoky S6 mezi šachtami Š9 až Š39 bude provedeno bezvýkopové křížení krajské komunikace III/411 14. Pod komunikací bude uložena ocelová chránička \varnothing 426 x 10 mm. Potrubí stoky bude do chráničky uloženo na kluzných distančních objímkách. Do chráničky délky 6,00 m budou použity objímky s trnem výšky 36 mm v počtu 7 ks. Počet segmentů na jednu objímku - 3ks. Před osazením potrubí bude chránička vyčištěna. Čela chráničky budou vodotěsně uzavřena gumovými manžetami staženými pomocí nerezových objímek.

V úseku stoky S7 mezi šachtami Š10 až Š41 bude provedeno bezvýkopové křížení krajské komunikace III/411 14. Pod komunikací bude uložena ocelová chránička \varnothing 426 x 10 mm. Potrubí stoky bude do chráničky uloženo na kluzných distančních objímkách. Do chráničky délky 5,00 m budou použity objímky s trnem výšky 36 mm v počtu 6 ks. Počet segmentů na jednu objímku - 3ks. Před osazením potrubí bude chránička vyčištěna. Čela chráničky budou vodotěsně uzavřena gumovými manžetami staženými pomocí nerezových objímek.

Šachty a objekty na kanalizaci

V rámci stavebního objektu jsou navrženy na kanalizaci typové revizní šachty:

Tabulka typových šachet

Druh šachty	Popis	Počet (ks)
Revizní šachty na kanalizaci pro potrubí do DN 600 včetně (pref. dno DN 1000)	<ul style="list-style-type: none"> Podrobnosti a technické řešení typových šachet viz Technické a uživatelské standardy Viz příloha D.2.01-10 	42
Spadištní šachty pro potrubí do DN 600 včetně (pref. dno DN 1200)	<ul style="list-style-type: none"> Podrobnosti a technické řešení typových šachet viz Technické a uživatelské standardy Viz příloha D.2.01-11 Šachty Š17, Š28 	2

Podrobnosti a technické řešení typových šachet viz Technické a uživatelské standardy.

Další stavební práce a opatření

- V obci budou vlivem výstavby navržených stok dotčeny stávající obručníky, apod. v tomto rozsahu:
 - stoka A-1: délka 50 m
- Při výstavbě stoky dojde k dotčení 2 ks stávající uliční vpusti – 1 ks na navržené stoce S2, 1 ks na navržené stoce S3, které budou provedeny nové včetně 1 m nápojně stoky DN 150/1ks vpusti.
- Na stoce S3 v úseku mezi revizními šachtami Š23-Š25 se předpokládá vzhledem ke stísněným prostorovým poměrům s rozebráním stávající dešťové kanalizace (předpoklad TBR DN 300) v délce cca 25,0 m a její zpětné uložení nad stoku splaškové kanalizace.
- Na podzemním vedení ve správě Telefonica O2 budou dodatečně osazeny chráničky v místě křížení s budovanými stokami. Budou použity púlené ochranné trubky HDPE vnějšího průměru 160 mm. Od bodu křížení bude přesah chráničky min. 1m na každou stranu (uvažováno s délkou chráničky cca 2,0 m na jedno křížení). Chránička bude utěsněna proti vnikání nečistot.

	Stoka	Počet křížení (ks)	Prům. délka/1křížení (m)	Celk. délka (m)
HDPE d 160	S1	3	2,0	6,0
	S2	0		0,0
	S3	0		0,0
	S4	0		0,0
	S5	0		0,0
	S6	0		0,0
	S7	0		0,0

SO 01.1 ODBOČENÍ PRO NAPOJENÍ PŘÍPOJEK

Rozsah

V projektové dokumentaci je uvažováno s jednou přípojkou pro každou nemovitost o profilu DN 150. Všeobecný popis rozsahu budovaných odboček pro domovní přípojky viz Technické a uživatelské standardy .

Odbočky budou provedeny převážně v otevřených výkopech. Ty odbočky, které jsou vedeny na protilehlou stranu krajské komunikace, než na které je uložena stoka, budou provedeny, umožní-li to technické a geologické podmínky, přednostně bezvýkopově.

Potrubní materiál a uložení potrubí

Materiál kanalizačních odboček pro domovní přípojky budovaných v krajské komunikaci se navrhuje z PP trub kruhové tuhosti 12 kN/m², v místní komunikaci a ostatních plochách se navrhuje z PP trub kruhové tuhosti 10 kN/m². Bude použit stejný materiál jako materiál navazující kanalizační stoky.

Další podrobnosti a technické řešení uložení potrubí – viz Technické a uživatelské standardy.

Provedení odboček pro domovní přípojky

Pozemek	Povrch	Materiál	DN	Technologie	Počet příp.(ks)	Celková délka (m)
Krajská komunikace III/411 14	AB	PP SN12	150	Bezvýkopově	9	43,90
				Otevřený výkop	6	16,10
Místní komunikace	různý	PP SN10	150	Otevřený výkop	23	80,50
Celkem					38	140,50

Na stoce bude vysazen následující počet odbočných kusů PP DN 250/150

38 ks

Na bezvýkopově prováděné odbočky bude použito 9 ks ocelových chrániček \varnothing 273 x 6,3 mm o celkové délce 43,90 m, celkem bude použito 55 ks objímky. Potrubí odboček bude do chráničky uloženo na kluzných distančních objímkách. Do chráničky budou použity objímky s trnem výšky 36 mm. Počet segmentů na jednu objímku - 3ks. Před osazením potrubí bude chránička vyčištěna. Čela chráničky budou vodotěsně uzavřena gumovými manžetami staženými pomocí nerezových objímek.

Podrobný přehled odboček pro celou obec je součástí přílohy č. D.2.01.1-1

3. Opravy komunikací

3.1 Opravy krajských komunikací

Narušené komunikace budou opravené v rozsahu a skladbě viz Technické a uživatelské standardy.

Vzorový výkres oprav krajských komunikací viz Vzorové a typové výkresy.

Rozsah oprav krajských komunikací

Je součástí přílohy této technické zprávy

Konstrukční uspořádání komunikace

- | | |
|----------------------------|---|
| Niveleta komunikace | – Komunikace budou opravené do původního výškového řešení |
| Příčné uspořádání | – Příčné uspořádání na komunikacích bude stávající |
| Odvodnění | – Na komunikacích zůstane stávající odvodnění vozovek |

3.2 Opravy místních komunikací

V rámci výstavby navržené kanalizace a s ní souvisejících objektů budou dotčeny místní zpevněné a nezpevněné komunikace.

Rozsah oprav místních komunikací

Je součástí přílohy této technické zprávy.

Narušené místní komunikace budou opraveny v rozsahu a skladbě viz Technické a uživatelské standardy .

Konstrukční uspořádání komunikace

- | | |
|----------------------------|---|
| Niveleta komunikace | – Komunikace budou opravené do původního výškového řešení |
| Příčné uspořádání | – Příčné uspořádání na komunikacích bude stávající |
| Odvodnění | – Na komunikacích zůstane stávající odvodnění vozovek |

4. Požadavky na postup stavebních prací

- Zhotovitel provede před zahájením prací podrobnou pasportizaci přilehlých objektů a přizpůsobí technologický postup, použití mechanismů, pažení a vlastní provádění daným místním podmínkám. Případně přijme potřebná opatření pro statické zajištění přilehlých objektů. Za veškeré škody a následky škod způsobené nedostatečným statickým zajištěním zodpovídá zhotovitel.
- V případě vedení výkopu pod patou svahů je nutné otevírat výkop pro kanalizaci po kratších úsecích tak, aby nebyla narušena stabilita svahu.
- Projektová dokumentace počítá, že v místě křížení stávajících propustků zhotovitel zajistí přiměřené podchycení trubního vedení během výstavby tak, aby nedošlo k jeho poškození, propadnutí. Pouze v případě, že stavebně-technický stav propustku neumožní toto řešení, bude provedena výměna narušené části v šířce rýhy výkopu pro kanalizační stoku vč. vodotěsného napojení nového potrubí na stávající potrubí propustku obetonováním.
- V místě, kde navržené stoky kříží stávající odvodňovací příkopy zpevněné prefabrikovanými žlabovkami nebo v místě křížení odvodňovacích žlabů bude po uložení potrubí stoky uvedeno stávající odvodnění do původního stavu.
- Veškeré stavbou narušené stávající stavební konstrukce budou uvedeny zhotovitelem do původního stavu.
- Vždy před realizací daného úseku provést sondy na křížených inž. sítích min. v úseku mezi dvěma následujícími rev. šachtami před budovaným úsekem. V případě kolize navržené kanalizace s inž. sítí bude kontaktován projektant.

- Nasondovat trasu a hloubku stáv. dešťové kanalizace (nenalezené šachty). Podle zjištěného skutečného stavu bude případně upravená trasa a niveleta stoky resp. výtlaků.
- Zvýšená opatrnost při práci v blízkosti podz. inž. sítí.
- V ochranných pásmech podzemních a nadzemních vedeních je nutno dodržovat bezpečnostní opatření stanovená příslušnými předpisy a podmínky dané jednotlivými správci vedení
- Minimalizace poklesů a poruch komunikace
- Budovat jednotlivé stoky zásadně proti spádu od nejnižšího místa.
- Po skončení pracovní směny ponechat odtokové potrubí pod stavenišťem vždy volné (zabránění případnému zatopení rýhy povrchovou vodou).
- Zhotovitel zabezpečí poslední troubu kanalizace česlemi, které budou bránit vniknutí naplavenin do budované kanalizace při příválových deštích.
- Udržovat poklopy uzávěrů a ostatních armatur na dotknutých inženýrských sítích stále přístupné a funkční po celou dobu trvání prací.
- V době stavby nesmí být omezen provoz stávajících zařízení infrastruktury, ani přístup k nim. Vodovodní a plynovodní armatury a kanalizační poklopy musí zůstat volně přístupné a ovladatelné.
- Místa křížení budovaných stok a výtlaků s podzemními vedeními a přeložek inženýrských sítí budou při realizaci před zásypem přebrané zástupci jednotlivých správců dotknutých sítí a převzetí bude potvrzené ve stavebním denníku.
- Na plochách státních a místních komunikací nebude skladován stavební materiál ani výkopová zemina.
- Zhotovitel dodrží veškeré podmínky dané správcí dotčených zařízení a ostatních dotčených organizací dané ve vyjádřeních ke stavebnímu povolení a vodoprávnímu rozhodnutí.
- V dostatečném předstihu před započítím stavebních prací provede zhotovitel v rámci staveniště pasportizaci a inventarizaci zeleně. V místech, kde podle nároků zákona 274/2001Sb. bude stávající zeleň v ochranném pásmu kanalizace, tj. 1,5 m od vnějšího líce potrubí, bude v rámci stavby zhotovitelem odstraněna v souladu s platnou legislativou České republiky. Zeleň bude kácena mimo vegetační období.
- V blízkosti kořenového systému stromů je třeba počítat s ručními výkopy.
- V případě vedení stoky v blízkosti podpěrných bodů NN tak, že podpěrný bod bude ve vzdálenosti menší než 2,0 m od hrany výkopu pro kanalizaci, zajistí zhotovitel zakotvení podpěrných bodů po celou dobu výkopových prací.
- V těch případech, kde bude nutné v souvislosti s výskytem zemin nízkých geotechnických kvalit v úrovni základové spáry, stabilizovat základovou spáru pro výkop stok dodatečnou štěrkovou vrstvou min. 400 mm, budou hutněné štěrkové vrstvy provedeny ze standardizovaného dovezeného materiálu (z říčního štěrku nebo drceného štěrku) s plynulou křivkou zrnitosti, tř. G1 až G3 dle ČSN 731001, s limity frakcí 2 až 32, resp. 63 mm. Zhotovitel předloží stavebně-geologickému dozoru ke schválení křivky zrnitosti použitých materiálů. Vrstvu štěrku je třeba rozprostřít a zhutnit v mocnosti 2x 150 mm. Finální vrstva pod potrubím bude mocnosti 100 mm drobnější štěrkopísčité frakce 0/8/16 mm se zahutněním. V těchto podmínkách je třeba uložit spodní vrstvu štěrkové stabilizace do geotextilie se zalemováním jejích okrajů. Geotextilie zabezpečí separaci jemnozrnných zemin a funkčnost štěrkového filtru jako podélného drénu při odvodňování a zamezí zaboření valounů.

5. Přílohy

STOKY – MATERIÁL PROFIL

STOKA	OZNAČENÍ SO	PP SN12 DN 250 (m)	PP SN10 DN 250 (m)	CELKEM (m)
S1	SO 01	354,70	114,30	469,00
S2		0,00	113,00	113,00
S3		0,00	79,00	79,00
S4		0,00	236,80	236,80
S5		0,00	16,40	16,40
S6		0,00	33,30	33,30
S7		0,00	68,60	68,60
CELKEM (m)		354,70	661,40	1016,10

OPRAVY KOMUNIKACÍ PO VÝKOPECH STOK

OZNAČENÍ STOKY	KRAJSKÁ KOMUNIKACE ASFALT	MÍSTNÍ KOMUNIKACE ASFALT	MÍSTNÍ KOMUNIKACE ŠTĚRK	BETONOVÉ PANELY	NEZPEVNĚNÁ CESTA	NEZPEVNĚNO - TRÁVA	DÉLKA (m)
S1	356,70	0,00	0,00	0,00	112,30	0,00	469,00
S2	5,00	105,50	0,00	0,00	0,00	2,50	113,00
S3	0,00	60,45	0,00	0,00	18,55	0,00	79,00
S4	4,00	108,70	0,00	0,00	124,10	0,00	236,80
S5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,20	15,20	16,40
S6	5,00	28,30	0,00	0,00	0,00	0,00	33,30
S7	4,50	64,10	0,00	0,00	0,00	0,00	68,60
CELKEM (m)	375,20	367,05	0,00	0,00	256,15	17,70	1016,10
	375,20	367,05					