

Revize	Datum revize	Schválil
--------	--------------	----------



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

Vedoucí projektu	Ing. Jaromír Koupán	Podpisy: 	
Zástupce vedoucího projektu			
Zodpovědný projektant	Ing. Jaromír Koupán		
Vypracoval	Anna Eichlerová		
Kontroloval	Ing. Jan Polášek		
Investor	Obec Litovany, Litovany 57, 675 57 Rouchovany		
Objednatel	Obec Litovany, Litovany 57, 675 57 Rouchovany		
Akce	LITOVANY - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE A ČOV	Zakázkové číslo	1356511-18
		Stupeň	ZD
		Datum	Srpen 2013
		Soubor	TZ.doc
Část		Tiskový soubor	-
Objekt		Formát	1 A4
		Měřítko	-
Příloha	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo přílohy	Revize
		D.1.2.1-1	0

OBSAH :

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ KANALIZACE.....	3
1.1 ROZSAH PRACÍ	3
1.2 ÚČEL A FUNKCE STAVBY	3
1.3 OCHRANNÁ PÁSMA	4
1.4 POPIS STAVENIŠTĚ A PŘÍSTUPOVÁ CESTA.....	4
1.5 GEOLOGICKÉ POMĚRY	4
1.5.1 Výkopy, odvodnění rýhy	5
1.5.2 Zásyp rýhy zeminou	5
2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	6
2.1 Popis stokové sítě.....	6
2.1.1 Křížení s inženýrskými sítěmi	8
2.1.2 Materiál potrubí.....	8
2.1.3 Sklon potrubí	8
2.1.4 Uložení potrubí.....	8
2.1.5 Vstupní prefabrikované šachty	8
2.1.6 Prefabrikovaná spadišťová betonová šachta.....	9
2.1.7 Plastová revizní šachta DN 600.....	9
2.1.8 Podchod stoky A pod Litovanským potokem.....	9
2.1.9 Podchod stoky A1 pod Litovanským potokem.....	9
2.1.10 Podchod stoky B pod bezejmenným potokem.....	9
2.1.11 Další stavební práce.....	9

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ KANALIZACE

1.1 ROZSAH PRACÍ

Základní údaje o stokové síti

Stoka A	Plast DN 250 mm	555,45 m
	KT DN 250 mm	253,40 m
Stoka A1	Plast DN 250 mm	137,30 m
Stoka A3	KT DN 250 mm	23,90 m
Stoka B	Plast DN 250 mm	414,10 m
Stoka B1	Plast DN 250 mm	87,30 m
Stoka B2	Plast DN 250 mm	319,30 m
Stoka B2-1	Plast DN 250 mm	80,40 m
Stoka C	Plast DN 250 mm	155,00 m
Stoka C1	Plast DN 250 mm	63,00 m
Stoka D	KT DN 250 mm	152,80 m
Stoka D1	Plast DN 250 mm	17,90 m
	KT DN 250 mm	48,60 m

Celková délka kanalizace **2 308,45 m**

Revizní šachty plastové DN 600 mm	13 ks
Revizní šachty prefabrikované DN 1000	71 ks
Spádištní šachty prefabrikované DN 1500	6 ks

1.2 ÚČEL A FUNKCE STAVBY

Stavba je navrhovaná z důvodu vybudování nové splaškové kanalizace v obci Litovany a svedení všech splaškových vod na nově budovanou čistírnu odpadních vod umístěnou západně mimo zastavěnou část obce. Odpadní vody jsou z celé obce svedeny do čerpací stanice ČS1, ze které jsou čerpány na ČOV.

Napojením na novou síť kanalizace bude možné vyřadit z funkce stávající žumpy a septiky, které nyní slouží k akumulaci nebo předčištění odpadních vod. Tím dojde ke zlepšení čistoty vody v Litovanském a v místním potoce, do kterých jsou zaústěny stávající kanalizace odvádějící veškeré odpadní vody z obce.

Stávající kanalizace se částečně využije k odvádění dešťových vod.

Extravilánové vody zatěžují kanalizační síť jen minimálně.

1.3 OCHRANNÁ PÁSMA

V tomto stupni projektové dokumentace je nutné respektovat veškerá ochranná pásma podzemních inženýrských sítí, tj. stávající kanalizace, vedení el. energie, sdělovací kabely, dálkové kabely, rozvody vody a plynu.

Výstavbou kanalizace a čerpacích stanic dojde ke styku s těmito vedeními:

- silnice II. a III. třídy ve správě Krajské správy a údržby silnic Vysočiny
- místní komunikace ve správě obce Litovany
- stávající kanalizace částečně ve správě obce
- telefonní kabely ve správě TELEFONICA O2
- dálkové kabely ve správě TELEFONICA O2
- rozvody NN a VN ve správě EON a.s.
- plynovod ve správě JMP-RWE a.s.
- vodovod ve správě Vodárenské akciové společnosti a.s.
- osvětlení a rozhlas ve správě obce

1.4 POPIS STAVENIŠTĚ A PŘÍSTUPOVÁ CESTA

Stoky jsou situovány do krajské komunikace III/4007 a do místních asfaltových komunikací. Po těchto komunikacích bude také přístup na staveniště.

1.5 GEOLOGICKÉ POMĚRY

Pro potřeby dokumentace pro provádění stavby byl proveden v listopadu 2013 inženýrsko-geologický průzkum. Bude přílohou dokumentace pro provádění stavby, v této kapitole uvádíme pouze údaje potřebné pro zpracování rozpočtu – soupisu prací.

Zatřídění zemin:

Tř. 3 40%

Tř.4 25%

Tř.5 25%

Tř.6 10%

Lepivost se uvažuje 15%

Do zpětných zásypů lze použít 30%

Stabilizace dna rýhy (300mm štěrkopísek + geotextilie) bude na stoce A v délce 250m.

Povrchové odvodnění (čerpání 1 -2 l/s z pracovního úseku 20m rýhy) bude v celé délce stok A, B2 a B2-1.

Zátěžné pažení bude použito na stoce A – 400m a na stoce B2 – 200m.

Agresivita podzemní vody na betonové konstrukce : XA1.

1.5.1 Výkopy, odvodnění rýhy

Výkopové práce spočívají ve zřízení stavebních jam a rýh pro liniová vedení. Dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. musí být výkopy rýh v zastavěném území se strmými stěnami hlubšími než 1,3 m opatřeny pažením, v místech s opakovanými silnými otřesy se snižuje přípustnost nepažených stěn na 0,7 m.

Budoucí dodavatel stavby musí zajistit plnou funkčnost existující stokové sítě po celou dobu výstavby (podchycení potrubí ve výkopu při křížení apod.). V místech křížení nebo těsného souběhu s ostatními podzemními sítěmi bude výkop prováděn ručně a sítě budou zabezpečeny proti poškození (vyvěšením apod.). Vykopaný materiál nelze ukládat vedle rýhy, bude odvážen na deponii do 1,5 km.

Zeminy, které se dají použít ke zpětným zásypům, budou uloženy na deponii do 1,5 km. Místo uložení určí obecní úřad v Litovanech. Hloubky výkopů kanalizace se převážně pohybují od 2,0 m do 4,00 m.

Při výskytu podzemní vody je navrženo odvodnění rýhy pomocí čerpacích jímek a drenáže ve dně výkopů. Čerpací jímky a jejich vybavení přizpůsobit přítékajícímu množství spodní vody a půdním poměrům.

Drenážní potrubí je třeba pečlivě položit, dobře udržovat a musí být dostatečně dimenzováno.

Trubky je třeba uložit do filtrační vrstvy šterku zajišťující přítok vody k drenáži.

1.5.2 Zásyp rýhy zeminou

Trasa kanalizace je navržena převážně v komunikacích a v nezpevněném terénu.

Zásyp se v komunikacích provede po pláň vozovky hutněným inertním materiálem, v nezpevněných plochách hutněnou vykopanou zeminou (pokud bude vhodná). Zásyp je nutné hutnit po vrstvách max. 25 cm na modul $E = 45 \text{ Mpa}$ pod konstrukčními vrstvami komunikace.

Výkopy budou zasypávány v celé šířce po dokončení uložení potrubí, provedení všech příslušných zkoušek, zaměření a po schválení správcem stavby. Zásyp bude proveden po vrstvách o mocnosti max. 200 - 250 mm (před zhutněním). Nad vrcholem potrubí musí být proveden obsyp v tl. 300 mm tříděným materiálem. Je nutno respektovat technické podmínky pro uložení potrubí od příslušného výrobce potrubí a statické posouzení navrženého způsobu uložení v závislosti na zatížení a geologických podmínkách. Pro zásyp nesmí být použita nevhodná zemina, která nezaručuje požadovanou hutnitelnost a únosnost pro provedení vozovky (jílovitá zemina, zemina s organickými příměsemi, humózní zemina, ornice a.t.d.). Vhodnost zásypového materiálu musí být odsouhlasena správcem stavby.

Na zpětný zásyp potrubí v komunikacích je nutné vyloučit heterogenní navážky, soudržné prachovité, prachovito-jílovité a jílovité hlíny, které jsou pro uvedený účel nevhodné. Soudržné, především prachovité a jílovité zeminy, jsou citlivé na optimální vlhkost a v rýze jsou obtížně zhutnitelné.

Doporučena je stabilizace podkladních vrstev pro dosažení požadované ekvivalentní hodnoty modulu přetvárnosti podloží, vzhledem k požadované únosnosti pláně 45 Mpa/m^2 je třeba počítat s výměnou vrstvy zeminy nad ukládanou kanalizací za zeminu únosnou (šterkopísek, recyklát příp. jiný dostupný zhutnitelný materiál). Výkopy pro uložení potrubí budou provedeny dle skutečného stavu geologických podmínek. Pokud geologické poměry při ukládání potrubí znesnadňují použití příloženého pažení (vrstvy jsou nesoudržné a neúnosné) lze za bezpečnou technologii považovat použití pažicích boxů. Pokud bude zjištěna vysoká úroveň podzemní vody a dno výkopu bude rozbahněné, bude nutno zvětšit vertikálně výkop o drenážní vrstvu (hrubý recyklát, hrubý šterk) ve vrstvě 20-30 cm a při provádění rýh je třeba uvažovat s dostatečným čerpáním. Standartně bude rýha hutněna po vrstvách tl. 30 cm. Šířka rýhy se předpokládá podle hloubky ukládané kanalizace.

Při provádění prací a při jejich kontrole je třeba dodržovat kvalitativní požadavky Technických podmínek TP 146 vydaných MDS ČR v roce 2001 (*Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací*).

2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

2.1 POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

Navrhované stoky jsou situovány do krajské komunikace III/4007, místních komunikací nezpevněných terénů.

Stoky v krajské komunikaci jsou situovány tak, aby poklopy revizních šachet byly položeny v ose jízdního pruhu.

Obcí prochází kmenová stoka A, do které jsou zaústěny navazující odbočné stoky. Kmenová stoka je zaústěna do čerpací stanice ČS1 v západní části obce. Z ČS1 budou odpadní vody čerpány do nedaleké ČOV

Stoka A – je kmenovou stokou, která prochází celou obcí Litovany. Stoka je zaústěna do čerpací stanice ČS1, odkud budou splaškové vody z celé obce čerpány do nedaleké ČOV. Od ČS1 stoka pokračuje lesní cestou směrem k zahradám soukromých majitelů, do kterých vstupuje za šachtou Š1. V šachtě Š1 je do stoky A zaústěna odbočná větev A1. V zahradách je stoka vedena podél Litovanského potoka, který 2x kříží a to konkrétně mezi šachtami Š79b - Š70a a Š71a – Š72a. Jedná se o přirozené zemní koryto bez jakéhokoliv opevnění. Křížení s vodním tokem bude provedeno otevřeným výkopem a potrubí bude v místě křížení uloženo do ocelových chrániček. Do šachty Š72a je zaústěna odbočná stoka B. Mezi šachtami Š74a a Š74b přechází stoka ze soukromých zahrad a dvorků do veřejných pozemků.

V úseku, kde je stoka situována do soukromých pozemků, budou výkopy prováděny ručně, případně za použití malé mechanizace. V úseku mezi šachtami Š74a a Š75c dochází ke křížení koryta vrchního přepadu místního rybníka. Jedná se o obdélníkové koryto zpevněné kamennou dlažbou. Následně je stoka vedena podél paty hráze rybníka. Za šachtou Š78 se stoka lomí a přechází do štěrkové komunikace vedoucí po břehu rybníka směrem k centru obce.

Do šachty Š55 se napojuje stoka C a do následující šachty Š14 je zaústěna stoka krátká odbočná stoka C1. V šachtě Š14 se stoka A lomí a přechází místní asfaltovou komunikací podél kostela směrem na sever ke krajské komunikaci. Šachta Š16 je osazena přibližně v ose jízdního pruhu krajské komunikace III/4007 a je do ní napojena odbočná stoka D. V krajské komunikaci je stoka navržena z KT potrubí.

Po šachtu Š18 je stoka vedena přibližně v ose jízdního pruhu. Dále stoka přechází do druhého jízdního pruhu, kde je šachta Š19 osazena na přechodu krajské komunikace a napojující se místní komunikace. Současně je do stoky Š19 zaústěna krátká stoka A3. Šachty Š20 a Š21 jsou osazeny v ose krajské komunikace a následující šachty opět v ose jízdního pruhu. V šachtě Š23 se stoka A lomí a přechází do místní komunikace v přilehlé uličce na okraji obce, kde je stoka ukončena před nemovitostí č.p. 17.

Stoka A1 – slouží k odvedení splaškových odpadních vod od nemovitostí nad lesem v západní části obce. Stoka je zaústěna do kmenové stoky A v šachtě Š1 a odtud vede směrem k lesní cestě (budoucí příjezdové komunikaci k ČOV). V úseku mezi šachtami Š1 a Š2 stoka kříží Litovanský potok. Křížení bude realizováno překopem a potrubí stoky bude v místě křížení uloženo v ocelové chráničce. V úseku Š1 až Š4 se předpokládá realizace ručním výkopem, případně za použití malé mechanizace. Šachta Š4 je osazena v lesní cestě a stoka se zde lomí a dále pokračuje směrem k zástavbě obce. Stoka A1 je ukončena šachtou Š7c před nemovitostí č.p. 43.

Stoka A3 – je krátkou uliční stokou napojenou na kmenovou stoku A v revizní šachtě Š19. Stoka je navržena z kameninového potrubí a je vedena v místní komunikaci. Ukončena je šachtou Š19a před oplocením před nemovitostí č.p. 21.

Stoka B – jedná se o druhý páteří sběrač v obci Litovany. Stoka je napojena do kmenové stoky A v šachtě Š72a. Úsek cca mezi šachtami Š72a až Š37 je situován na soukromých pozemcích. V tomto úseku bude stoka tedy rovněž prováděna ručním výkopem, případně za použití malé mechanizace. V prvním úseku stoky dochází ke křížení bezejmenného potoka. Křížení bude provedeno překopem a potrubí v místě křížení bude uloženo v ocelové chrániče. V šachtě Š37a se stoka lomí a přechází do nezpevněného terénu podél místní komunikace. Do šachty Š39 je zaústěna odbočná stoka B1. Dále je pak stoka vedena směrem k menšímu rybníku v obci, před kterým se v šachtě Š40a lomí a dále přechází do místní komunikace, která vede podél zástavby na jihu obce. V šachtě Š41 je do stoky B napojena další odbočná stoka B2. V místní komunikaci je stoka vedena osou komunikace a ukončena je v šachtě Š48 u nemovitosti č.p. 18.

Stoka B1 – je krátkou odbočnou stokou, která je zaústěna do stoky B v šachtě Š39. Stoka B1 je navržena pro odvedení splaškových odpadních vod z nemovitostí tvořících prostorově stísněnou lokalitu. Z důvodu stísněných prostorových podmínek a výskytu stávajících inženýrských sítí je nezbytně nutné polohu těchto sítí před zahájením výstavby ověřit kopanými sondami. Do koncové šachty Š51a je zaústěna tlaková kanalizace V2. Šachta je navržena jako koncová šachta výtlačku.

Stoka B2 – jedná se o odbočnou stoku, která je zaústěna do šachty Š41 na stoce B a je vedena v místní komunikaci podél malého obecního rybníku směrem k centru obce. V šachtě Š54 se stoka lomí směrem k obecnímu úřadu, kde je vedena podél místní komunikace v souběhu se stávajícím vodovodem směrem na sever. Do revizní šachty Š32 je napojena krátká odbočná stoka B2-1, která slouží k odvedení splaškových odpadních vod od plánované zástavby rodinných domů nad obecním úřadem. Stoka B2 je ukončena v šachtě Š28 před nemovitostí č.p. 83.

Stoka B2-1 – je krátkou odbočnou stokou, která slouží k odvedení splaškových odpadních vod od plánované budoucí zástavby. Stoka je ukončena cca před poslední nemovitostí, které je v současné době již ve výstavbě.

Stoka C – je napojena na kmenovou stoku A v šachtě Š55 a je vedena místní asfaltovou komunikací podél místního obchodu směrem k obecnímu úřadu. V úseku přibližně mezi šachtami Š56 až Š58 je stoka vedena ve stísněných prostorových podmínkách se současným výskytem stávajících inženýrských sítí. Z toho důvodu je v tomto úseku navržena přeložka vodovodu. Stoka je v celé délce vedena v místní asfaltové komunikaci a je ukončena šachtou Š63 před nemovitostí č.p. 70.

Stoka C1 – je krátkou odbočnou stokou, napojenou do šachty Š14 na kmenové stoce A v místní komunikaci před hasičskou zbrojnicí. Stoka je v celé délce vedena místní asfaltovou komunikací a je ukončena šachtou Š70 před nemovitostí č.p. 2.

Stoka D – je v celé délce situována v krajské asfaltové komunikaci III/4007. Stoka je v krajské komunikaci vedena v ose jízdního pruhu, případně v ose komunikace. Stoka je zaústěna do kmenové stoky A v revizní šachtě Š16 a dále je vedena směrem k západnímu okraji obce. Do šachty Š73 je zaústěna odbočná stoka D1. Stoka D bude v celé délce provedena z kameninového potrubí a bude ukončena koncovou šachtou Š75a před zahradou nemovitosti č.p. 28.

Stoka D1 – je krátkou odbočnou stokou, napojující se do stoky D v šachtě Š73 v krajské komunikaci III/4007. Stoka je vedena v místní komunikaci a je ukončena koncovou šachtou Š77.

2.1.1 Křížení s inženýrskými sítěmi

Jedná se o křížení stoky s nadzemními vedeními (NN, telefonu...) a podzemními vedeními (plynovod, vodovod, stávající kanalizace, NN, telefonu, a pod). Veškerá známá křížení jsou vyznačena v podélných profilech stok. Neznámé křížení se předpokládají dle ČSN 73 6005. Prostorové uspořádání stok v místě křížení s těmito vedeními je v souladu s ČSN 73 6005.

V případě, že dojde ke křížení s inženýrskými sítěmi, veškeré práce musí být provedeny dle podmínek správců těchto sítí.

2.1.2 Materiál potrubí

Větší část navrhované stokové sítě v Litovanech je navržena z plnostěnného třívrstvého kanalizačního potrubí z PVC bez pěnové struktury, v návaznosti na ČS EN 1401, s hladkou vnější i vnitřní stěnou. Integrované hrdlo dle ČSN EN 1401-1 s vloženým dvoubřitým těsnicím kroužkem z elastomeru, opatřeným plastovou výztuží. Plastové potrubí bude kruhové tuhosti min. 8kN/m².

Stoky položené v krajské komunikaci jsou navrženy z kameninového potrubí dle ČSN EN 295-1. Potrubí bude opatřeno spojem polyuretanovým. Spoje musí vyhovovat požadavkům ČSN EN 295-3.

V rámci výstavby stokové sítě budou na potrubí kanalizace osazeny odbočky pro podchycení domovních přípojek DN150 (popř. DN200) z PVC dle průměru kanalizace.

2.1.3 Sklon potrubí

Sklon je určen dle návrhu, který zohledňuje konfiguraci terénu, kapacitu potrubí, hloubky uložení, křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a je navržen ve vazbě na hladké připojení jednotlivých nemovitostí.

2.1.4 Uložení potrubí

Uložení potrubí z plastu a KT je navrženo do pískového lože pod úhlem uložení 120°. Hrdlo je vždy ukládáno proti spádu.

Detail uložení potrubí viz výkres D.1.2.1-3 Vzorový příčný řez uložením plastového potrubí a D.1.2.1-4 Vzorový příčný řez uložením kameninového potrubí

2.1.5 Vstupní prefabrikované šachty

Vstupní šachty jsou běžné typové revizní prefabrikované šachty DN 1000 mm, tl.stěny 120 mm. Šachty se skládají z přechodového kónusu, popř. z důvodu nízké výšky nadloží bude použita přechodová deska výšky 200 mm s jedním kusem vyrovnávacího prstence. Šachetní díly budou osazeny zabudovanými ocelovými stupadly s PE potahem. Vodotěsnost spojů zajišťuje pryžové (elastomerové) těsnění odpovídající normě ČSN EN 681-1.

V místech se zvýšenou hladinou podzemní vody musí být šachty provedeny jako nepropustné.

Kyneta a dno šachty bude kompaktní, lité z prostého samozhutitelného betonu opatřeno betonovým půlžlábkem, v případě koncové šachty výtaku bude půlžlábek obložen čedičovou dlažbou s vypárováním.

Poklopy budou kruhové DN 600 třídy D400 (tř. B125 v nepojížděných plochách, tř. A15 při úpravě zhlaví šachty 0,5 m nad okolní terén). Rám a víko z litiny, poklop je s betonovou výplní. Poklop bude na vnitřní obrubě opatřen těsnicím kroužkem z elastomeru. Na splaškové kanalizaci budou poklopy provedeny bez odvětrání.

Výkres viz příloha D.1.2.1-6 Revizní šachta na potrubí dn DN 600 včetně.

2.1.6 Prefabrikovaná spadišťová betonová šachta

Spadiště je šachta s rozdílem nivelet přítoku a odtoku větším než 60 cm.

Šachta je typová prefabrikovaná, skládá se z prefabrikovaného dna, šachetních skruží a přechodového kónusu. Musí technicky splňovat stejné podmínky jako klasická revizní prefabrikovaná šachta.

Výkres viz příloha D.1.2.6-7 Vzorová spádištní šachta na potrubí do DN 600

2.1.7 Plastová revizní šachta DN 600

V místech, kde je kanalizace vedena v místních komunikacích nebo nelze z důvodu dodržení normy prostorových vzdáleností jednotlivých sítí osadit betonovou šachtu, je navržena plastová revizní šachta DN 600.

Poklopy budou kruhové DN 600 třídy D400 (tř. B125 v nepojížděných plochách, tř. A15 při úpravě zhlaví šachty 0,5 m nad okolní terén). Rám a víko z litiny, rám je s betonovou výplní bez odvětrání. Poklop bude na vnitřní obrubě opatřen těsnícím kroužkem z eleastomeru.

Výkres viz příloha D.1.2.1.8 Vzorová revizní šachta plastová, průměr 600 mm.

2.1.8 Podchod stoky A pod Litovanským potokem

Gravitační odlehčovací stoka A kříží Litovanský potok 2x. Křížení bude provedeno překopem. Kanalizační potrubí bude uloženo do ocelové chráničky průměru 426x6,0 mm délky 20,5 a 11,0 m. Obě křížení jsou navržena v hloubce požadované správcem toku Lesů ČR. Koryto potoka bude uvedeno do původního stavu.

Výkres viz příloha D.1.2.1-9 Podchod stoky A pod Litovanským potokem 1

D.1.2.1-10 Podchod stoky A pod Litovanským potokem 2

2.1.9 Podchod stoky A1 pod Litovanským potokem

Gravitační odlehčovací stoka A1 kříží Litovanský potok. Křížení bude provedeno překopem. Kanalizační potrubí bude uloženo do ocelové chráničky průměru 426x6,0 mm délky 7,0 m. Křížení je navrženo v hloubce požadované správcem toku Lesů ČR. Koryto potoka bude uvedeno do původního stavu.

Výkres viz příloha D.1.2.1-11 Podchod stoky A pod Litovanským potokem

2.1.10 Podchod stoky B pod bezejmenným potokem

Gravitační odlehčovací stoka B kříží místní potok. Křížení bude provedeno překopem. Kanalizační potrubí bude uloženo do ocelové chráničky průměru 426x6,0 mm délky 13,0 m. Křížení je navrženo v hloubce požadované správcem toku Lesů ČR. Koryto potoka bude uvedeno do původního stavu.

Výkres viz příloha D.1.2.1-12 Podchod stoky B pod bezejmenným potokem

2.1.11 Další stavební práce

Na kmenové stoce A v úseku mezi šachtami Š5-Š4 jde o 3 přestálé ovocné stromy a náletové křoviny, které budou při stavbě kanalizace vykáceny.

Při realizaci stoky A bude mezi šachtami Š1 a Š69b narušeno stávající oplocení obory, které má výšku cca 1,2 m a je provedeno z dřevěných latí. Je uvažováno s rozebráním a znovuoobnověním oplocení v dl. 6,0.

Dále stoka A vede v zahradách, kde bude narušeno cca 7 plotů, které je provedeno z dřevěných latí. Celková délka rozebrání a znovuoobnověním je cca 22,0 m.

V Olomouci, březen 2014

vypracoval: Anna Eichlerová