

Revize	Popis revize	Datum revize
--------	--------------	--------------

		AQUA PROCON s.r.o. Projektová a inženýrská společnost Palackého tř. 12, 612 00 Brno tel.: +420 541 426 011 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz
Vedoucí projektu	Ing. Monika Fazekas	
Vedoucí dílčího projektu		
Zodpovědný projektant	Ing. Monika Fazekas	
Vypracoval	Ing. Hana Dvořáková	
Kontroloval	Ing. Jan Polášek	

Investor	město Pohořelice
Objednatel	město Pohořelice

Formát	6×A4	Měřítko	Stupeň	ZD	Datum	11/2018	Zakázkové číslo	1495218-18
--------	------	---------	--------	----	-------	---------	-----------------	------------

Projekt <h2 style="text-align: center;">POHOŘELICE - VELKÝ DVŮR, KANALIZACE</h2> <p>D - Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení</p> <p>D.1 - Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu</p> <p>D.1.1 - SO-01 KANALIZAČNÍ STOKY</p> <p style="text-align: right;">Souprava</p>		
Příloha	Číslo přílohy	Revize
TECHNICKÁ ZPRÁVA	D.1.1.1	0

1	ÚVOD	3
	Přehled délek stok:.....	3
2	POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU	3
2.1	Popis trasy	3
2.2	Uložení potrubí.....	4
2.3	Revizní šachty.....	5
2.4	Spadiště	5
2.5	Koncové šachty výtlaku.....	5
2.6	Šachta s hradítkem	5
3	KŘÍŽENÍ S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI	6
4	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	6

1 ÚVOD

V rámci objektu SO-01 budou budovány gravitační kanalizační splaškové stoky s revizními šachtami. Stoky jsou navrženy z plastového potrubí – předpokládáme PP SN8, DN250. Revizní šachty jsou navrženy z betonových prefabrikátů, v místech s omezeným prostorem šachty plastové DN600.

Přehled délek stok:

Označení stoky	Profil	Délka v m	Poznámka
A	250	209,0	Zaústěno do ČS A
A 1	250	202,8	Zaústěno do stoky A
A 1.1	250	86.70	Zaústěno do stoky A1
B	250	203.30	Zaústěno do ČS B
B 1	250	45.00	Zaústěno do stoky B
B 2	250	61.50	Zaústěno do stoky B
*C	250	230.65	Zaústěno do ČS C
C 1	250	219.00	Zaústěno do stoky C
D	250	103.50	Zaústěno do ČS D
D 1	250	64.00	Zaústěno do stoky D
E	250	52.50	Zaústěno do ČS tk-2
E1	250	27.50	Zaústěno do stoky E
Součet		1 505,45	

*Stoka C je vedena jako opce

2 POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU

Vzhledem ke konfiguraci terénu a členité zástavbě není možno Velký Dvůr odkanalizovat gravitačně. Obec proto byla pro možnost odkanalizování rozčleněna do několika dílčích povodí, ze kterých jsou odpadní vody svedeny do jednotlivých čerpacích stanic. Z nich budou odpadní vody postupně přečerpávány do hlavní čerpací stanice a dále až do kanalizační sítě v Pohořelicích. Kanalizace je navržena výhradně jako splašková, jiné vody než splaškové do ní nesmí být zaústěny.

Trasy kanalizace jsou navrženy tak, aby zasahovaly v co nejmenším rozsahu do krajské komunikace a docházelo k minimálním kolizím s podzemními vedeními i sloupy nn. Současně je nutno dodržet minimální vzdálenosti mezi jednotlivými sítěmi dle ČSN 73 6005. V dokumentaci jsou podzemní sítě zakresleny dle dostupných podkladů správců sítí. Před zahájením stavby je nutno nechat všechny podzemní sítě v terénu vytyčit a pokud dojde ke kolizím, je nutno trasu po dohodě s projektantem upravit.

2.1 Popis trasy

Stoky A, A 1, A 1.1

Tyto stoky budou odvádět odpadní vody ze středu obce do čerpací stanice ČS A umístěné poblíž objektů sušárny.

Stoka „A“ je navržena v ulici s oboustrannou stávající zástavbou a je umístěna v ose místní asfaltové komunikace. V souběhu s touto stokou je veden výtlač V-A s čerpací stanice ČS A do hlavní čerpací stanice.

Stoka „A1“ je navržena podél rodinných domků v ose místní asfaltové komunikace směrem k místní části Mariánský Dvůr. Do koncové šachty stoky bude zaústěn výtlač z čerpací stanice ČS C.

Stoka „A1.1“ je navržena v místní komunikaci směrem do středu obce. Do koncové šachty stoky bude zaústěn výtlač z čerpací stanice ČS B.

Stoky B, B1, B2

Stoky budou odvádět odpadní vody ze zástavby v oblasti kolem Domu na půli cesty do čerpací stanice ČS B. Vzdálené objekty hájovny a lesní správy budou do stoky „B2“ zaústěny pomocí tlakové kanalizace – viz objekt SO 03.

Stoka „B“ je navržena od čerpací stanice k objektu Domu na půli cesty v zelené ploše, dále přechází do místní nepevněné komunikace a dále uhýbá do nepevněné cesty, ve které pokračuje až po dílny za objektem bývalého mlýna.

Stoka „B1“ je navržena pro odkanalizování rodinných domků v boční uličce, je vedena v nepevněné cestě. Stoka „B2“ je navržena pro odkanalizování domků na konci obce. Stoka je navržena podél zadní strany domků, kde je v současnosti umístěn septik. Do šachty Š29 stoky „B1“ bude možné zaústit tlakovou kanalizaci z objektů Lesů ČR.

Stoky C, C1

Stoky budou odvádět odpadní vody ze zástavby v území Mariánského Dvora. Stoka „C“ je navržena krajem pole a bude do budoucna odvádět odpadní vody z plánované lokality pro výstavbu nových rodinných domků. Stoka je zaústěna do čerpací stanice ČS C. V rámci stavby bude postaven pouze první úsek po napojení stoky C1, zbytek stoky je veden jako opce.

Stoka „C1“ bude odvádět odpadní vody ze stávajících rodinných domků a ze zemědělského objektu včetně rodinného domku na konci stoky.

Stoky D, D1

Stoka D bude odvádět odpadní vody z objektů Sušárny Pohořelice, stoka „D1“ z bytového domu.

Stoka D je zaústěna přímo do hlavní čerpací stanice. Trasa stoky je navržena přes zpevněnou asfaltovou plochu k areálu Sušárny a dále přes zelenou plochu uvnitř areálu. Do koncové šachty této stoky bude do budoucna možné zaústit tlakovou kanalizaci z objektů drůbežárny.

Stoka D1 je vedena v souběhu s nepevněnou cestou ke stávajícímu septiku u bytovky.

Stoky E, E1

Stoky budou svádět odpadní vody z rodinných domků patřících Rybníkářství Pohořelice. Odpadní vody budou zaústěny do malé čerpací stanice tlakové kanalizace tk2. Na stokách budou použity plastové šachty DN600 s výjimkou spojné šachty Š60.

2.2 Uložení potrubí

Potrubí pro kanalizační stoky je navrženo plastové – předpokládá se použití trub z PP plnostěnné hladké nebo s plným žebrem min SN8. Konkrétní materiál a dodavatel materiálu bude určen před vypracováním realizační dokumentace za účasti projektanta, investore, provozovatele a dodavatele stavby.

Potrubí bude ukládáno do pažené rýhy, výkop bude řádně označen. Vzhledem k výskytu tekoucích písků je nutno pažení rýhy řádně provádět.

Potrubí DN 250 bude uloženo do pískového lože tl. 13 cm. Bude obsypáno štěrkokopiskem do výše 300 mm nad vrchol trouby. Podsyp a obsyp bude hutněný na $I_d = 0,95$. Zpětný zásyp bude hutněný na min 95% PS za současného vytahování pažnic (nebo boxů) před hutněním tak, aby nedocházelo k dodatečnému vytahování pažnic z již zhutněného obsypu a tím k jeho nakypřování. Hutnění je možno provádět po vrstvách max. 20 cm a s ohledem na použitý hutnicí prostředek. V komunikacích budou zpětné zásypy provedeny ze štěrkokopísku, ostatní zásypy mohou být jinou nesoudržnou dobře hutnitelnou zeminou. Hutnění bude prováděno po vrstvách max. 300 mm.

V případě výskytu spodní vody ve stavební rýze se na základovou spáru uloží vrstva hutněného štěrku tloušťky minimálně 150 mm. Dále se provede drenážní rýha, do které se položí drenážní trubka DN 100. Nad vrstvou hutněného štěrku bude položena separační geotextilie 215 g/m², která bude obalovat celý obsyp potrubí. Předpokládá se povrchové čerpání v místě šachet. V místě nestabilního podloží bude podsypová štěrkokopisková vrstva dle potřeby zesílena.

Uložení potrubí musí vždy odpovídat technickým požadavkům výrobce zvoleného potrubí. Hrdlo je vždy ukládáno proti spádu. Dřík trouby musí přiléhat k podkladu v celé délce trouby. V místě hrdel provést v podkladní vrstvě žlábek. Při kladení bude použit laserový sklonoměr. Po kontrole spádu a úspěšném provedení zkoušky vodotěsnosti se provede obsyp potrubí.

Zkouška vodotěsnosti potrubí bude provedena v plném rozsahu a za účasti zástupce provozovatele kanalizace (VAK Břeclav). Odbočky pro přípojky se při provádění zkoušky zaslepí.

Hotové dílo bude prověřeno kamerou a zaměřeno. Investor zajistí vypracování provozního a kanalizačního řádu.

Náklady na provedení zkoušek, prověrku kamerou, zaměření kanalizace, vypracování provozního a kanalizačního řádu a na zkušební provoz budou zahrnuty do rozpočtových nákladů stavby.

2.3 Revizní šachty prefabrikované

Revizní šachty jsou navrženy v místech směrových a výškových lomů a ve vzdálenosti max. 50,0m. Šachty na kanalizaci budou typové, prefabrikované s integrovaným těsněním. Pod úrovní hladiny podzemní vody je nutno klást zvýšený požadavek na vodotěsnost.

Technické řešení šachet je založeno na německé normě DIN 4034. Navrženy jsou vodonepropustné kanalizační šachty s kompaktním dnem s hrdlovým spojem jednotlivých dílů, který je přímo ve výrobě osazen těsněním. Vnitřní průměr šachet je 1 000 mm. Prefabrikáty budou přímo ve výrobě vybaveny stupadly ocelovými s plastovým povlakem. V kónusech bude osazeno 1x zkrácené žebříkové stupadlo a 1x kapsové stupadlo.

Poklopy budou v dopravních plochách použity tř. D, v nebezpečných plochách intravilánu tř. B s vytažením 0,15m nad terén a obložení žulovými kostkami do bet. Běžné šachty budou vybaveny poklopy bez odvětrání, na šachtách pro zaústění výtlačku budou poklopy s otvory pro odvětrání a s biologickým filtrem.

V místě osazení ve volném terénu budou šachty vytaženy podle umístění 0,45 m nad terén a budou obetonovány. V intravilánu v zelených plochách bude poklop vytažen 10cm nad terén a bude obložen žulovými kostkami, osazenými do betonového lože.

2.4 Revizní šachty plastové

Na stokách E a E1 jsou vzhledem k nedostatku prostoru navrženy revizní šachty plastové DN600. Budou použity šachty s rovným dnem a s výkyvnými spojovacími hrdly, poklopy litinové s teleskopickým dílcem, únosnost dle umístění šachty B nebo D.

2.5 Spadiště

Spadiště budou osazena tam, kde je výškový rozdíl v šachtě mezi nátokem a odtokem větší než 0,6 m. Šachetní dna budou použita prefabrikovaná, dle výškového rozdílu nátoky a odtoky DN1200 nebo DN1500. Výškový rozdíl nátoky a odtoky bude vyrovnán pomocí půlžlábků ve sklonu 1:5 vyloženého čedičem. Šachetní dna budou mít nárazovou stěnu obloženou čedičem v úhlu 90°. Dno bude překryto přechodovou deskou a nad ní bude vytvořen šachetní komínek se skruží DN1000. Poklopy stejné jako u šachet.

2.6 Koncové šachty výtlačku

Šachty, do kterých je zaústěno výtlačné potrubí, budou mít obdobnou konstrukci jako šachty revizní z betonových prefabrikátů s tím rozdílem, že dno je navrženo klasické s vyložením čedičem. Výtlačné potrubí bude zaústěno cca 50 mm nad niveletu do žlábků vyloženého čedičem ve dně šachty.

Koncové šachty výtlačku budou opatřeny poklopy s odvětráním a s filtrem proti zápachu.

Hlavní výtlač V bude zaústěn do stávající šachty v Pohořelicích, do které je zaústěn i výtlač z nedaleko stávající čerpací stanice.

2.7 Šachta s hradítkem

V poslední šachtě před nátokem do čerpací stanice bude vždy osazeno kanalizační hradítko pro možnost uzavření nátoky vod do čerpací stanice během údržby. Předpokládáme ovládání s terénu, proto je navržena šachta s dnem DN1500. Ovládací tyč

hradítka bude procházet přechodovou deskou a ovládání bude překryto šoupátkovým poklopem. U šachty Š60 na stoce E je z prostorových důvodů navrženo dno DN1000, hradítko bude ovládáno uvnitř šachty.

3 KŘÍŽENÍ S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI

V prostoru staveniště dojde ke křížení a práci v ochranných pásmech inženýrských sítí – vodovodu, plynovodu. Sítě musí být před zahájením zemních prací vytyčeny a musí být dodrženy podmínky správců sítě, při křížení pak ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení

P O Z O R

Před zahájením veškerých zemních prací dodavatel bezpodmínečně zajistí vytyčení veškerých podzemních vedení v zájmovém území stavby za účasti jejich správců.

4 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Všichni pracovníci stavby musí být proškoleni a přezkoušeni ze znalosti BOZ. Za dodržení a zejména kontrolu jsou odpovědní vedoucí pracovníci na všech stupních řízení.

Při přípravě i vlastních stavebních pracích je nutno dodržovat platné ČSN, vyhlášku úřadu bezpečnosti práce a báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č. 324/90. Podrobněji viz příloha B - Souhrnná technická zpráva.

...