

-	-	-	-
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. Petr Baránek	Paré:	
Zástupce vedoucího projektu		Ing. Roman Wognitsch		
Zodpovědný projektant		Ing. Roman Wognitsch		
Vypracoval		Ing. Roman Wognitsch		
Kontroloval		Ing. Petr Baránek		
Investor	Vodovody a kanalizace Břeclav a.s.			
Objednatel	Vodovody a kanalizace Břeclav a.s.			
Akce	ÚPRAVNA VODY ZAJEČÍ - INTENZIFIKACE A REKONSTRUKCE		Zakázkové číslo	1376712-18
			Stupeň	ZD
			Datum	09 / 2013
			Soubor	D.1-12-1_TZ.doc
			Tiskový soubor	D.1-12-1_A4_Lj9.pdf
			Formát	7x4
			Měřítko	-
Část	D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu			
SO/PS	D.1-12 Bezpečnostní přepady			
Příloha	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo přílohy	Revize
			D.1-12-1	0

OBSAH :

1.	ÚVOD	4
2.	POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	4
2.1.	odpadní potrubí	4
2.2.	Tabulka potrubních řadů	5
3.	ZEMNÍ PRÁCE	5
4.	TRUBNÍ VEDENÍ – POUŽITÉ MATERIÁLY A TYPOVÁ ŘEŠENÍ	5
4.1.	Potrubní materiály	5
4.2.	Objekty na řadech	6

1. ÚVOD

Stavební objekty řešené v této části dokumentace a v této technické zprávě:

- SO 12.1 Bezpečnostní přeliv z ÚV
- SO 12.2 Bezpečnostní přeliv z VDJ Zaječí

2. POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Délky, materiál a dimenze navržených potrubních řadů jsou uvedeny v přehledné tabulce na konci této kapitoly.

Trasy navržených potrubních řadů mimo areály objektů jsou vedeny v souběhu se stávajícími řady a jsou znázorněny v situacích v části C.

Součástí tohoto objektu je i rušení odstavených potrubí a obslužných objektů, opravy místních komunikací a podchod pod krajskou komunikací.

2.1. ODPADNÍ POTRUBÍ

SO 12.1 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV Z ÚV

Bezpečnostní přeliv z ÚV je navržen k odvodnění bezpečnostního přelivu prací akumulace a odsazovací jímky, dále k vypouštění akumulací prací vody, dešťových svodů z některých budov a ploch a k odvodnění kalolisu. Stejně jako současný bezpečnostní přeliv z ÚV začíná v šachtě Š1 v příjezdové komunikaci z jihozápadní strany areálu a je zaústěn do silničního příkopu, zaústěného do melioračního kanálu, který je zaústěn do odstaveného ramene řeky Dyje. Navržený přeliv zkapacitňuje současné potrubí.

Součástí tohoto SO jsou i tyto řady v areálu ÚV

- O1 – odpad z prací akumulace (PE 100) – odvodňuje bezpečnostní přeliv a vypouštění akumulace prací vody a je zaústěn do šachty Š1, kterou začíná hlavní bezpečnostní přeliv z areálu ÚV, součástí je napojení odpadního potrubí ze současné budovy ÚV
- O2 – přeliv z odsazovací jímky (PE 100) – odvodňuje bezpečnostní přeliv odsazovací jímky a je zaústěn do šachty Š1, kterou začíná hlavní bezpečnostní přeliv z areálu ÚV
- O3 – odvodnění kalolisu (PE 100) – odvodňuje kalolis a je zaústěn do šachty Š16 umístěnou na přelivu O2

Součástí tohoto SO jsou i propoje:

- *propoj 11 – odvodnění vápenného hospodářství* (kanalizační PVC, SN 8) odvedení odpadní vody z vápenného hospodářství ve staré ÚV (A) do odsazovací jímky

Součástí tohoto SO je i podchod pod krajskou komunikací č.2 (viz dále)

SO 12.1 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV Z VDJ ZAJEČÍ

Z nové armaturní komory VDJ Zaječí je navrženo nové odpadní potrubí (PE100), které se napojuje na současný odpad - kanalizaci. Na tomto potrubí je umístěna revizní šachta, kde bude umístěna zpětná klapka, aby bylo zabráněno přímému kontaktu kanalizace a akumulací pitné vody (bezpečnostní přeliv není v armaturní komoře přerušen a potrubí prochází rovnou mimo prostor armaturní komory).

Součástí tohoto SO je napojení uliční vpusti, kterou je ukončen odvodňovací žlábek na terénu.

V rámci tohoto SO bude překopána místní asfaltové komunikace vedoucí k vodojemu – součástí SO je zapravení povrchu.

Podchody pod komunikacemi

Výstavbou přelivu z ÚV dojde ke křížení krajské komunikace. Její křížení bude provedeno bezvýkopově - protlačení nebo řízeným horizontálním vrtním podle geologických podmínek. Potrubí bude uloženo do chráničky příslušného materiálu a profilu. Chránička bude zasahovat nejméně 0,6 m za hranici příkopu (násypu). V chráničce bude potrubí uloženo v distančních kroužcích. Čela chrániček budou zaslepena uzavírací manžetou. Místo křížení bude na

terénu označeno orientačními sloupkem na straně směrem k vyústění odpadu. Krytí neklesne pod 1,2 m.

Podchod pod krajskou komunikací je znázorněn v příloze D.1-12.3-5 Podchody pod krajskými komunikacemi.

Přehled křížení komunikací:

podchod č.	SO	komunikace	řad		chránička		délka [m]	provedení
			materiál	profil	materiál	profil		
2	12.1	III / 42115	PE 100	d450x26,7	PE	d630x37,4	10	protlakem

2.2. TABULKA POTRUBNÍCH ŘADŮ

SO	název řadu	profil	délka		celkem
			PE 100	PVC KG SN 8	
SO 12.1	Bezpečnostní přeliv - ÚV	d450x26.7	834		834
SO 12.1	O1 - prací akumulace	d450x26.7	54		54
		d315x18.7	2		2
SO 12.1	O2 - odsazovací jímka	d450x26.7	30		30
SO 12.1	O3 - kalolis	d225x13.4	41		41
SO 12.2	Bezpečnostní přeliv - VDJ Zaječí	d315x18.7	70		70
		d160x9.5	3		3
SO 12.1	propoj 11	d160x4,7		30	30
celkem			1 034	30	1 064

3. ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce jsou popsány v příloze 2.2 Technické a uživatelské standardy.

4. TRUBNÍ VEDENÍ – POUŽITÉ MATERIÁLY A TYPOVÁ ŘEŠENÍ

4.1. POTRUBNÍ MATERIÁLY

Potrubí bezpečnostních je navrženo ze síťovaného polyethylenu HDPE 100 a PVC – obojí určeno pro kanalizační systém.

V rámci dotčených SO jsou zastoupeny oba tyto materiály.

Polyethylen:

Vodovodní potrubí ze síťovaného HDPE 100. Potrubí bude s rozměrovým poměrem SDR 17. Tvarovky budou rovněž z PE100. Spoje budou provedeny svařováním elektrotvarovkami.

Svařování potrubí bude provádět pouze osoba s platným osvědčením pro svařování vodovodního potrubí z polyetylenu.

Další požadavky na potrubí z PE a uložení potrubí jsou uvedeny v příloze 2.2 Technické a uživatelské standardy.

PVC

Gravitační PVC potrubí bude z hladkých hrdlových trub z PVC-U třídy SN 8. Trouby a tvarovky se spojují přes hrdlové spoje vybavené elastomerovými kroužky.

Další požadavky na potrubí z PVC a uložení potrubí jsou uvedeny v příloze 2.2 Technické a uživatelské standardy.

Spoje

Přírubové spoje budou těsněné plochým pryžovým těsněním s kovovou vložkou. Na přírubových spojích budou všechny šrouby, podložky a matky z nerezové oceli. Nerezové matky budou třídy A-2, nerezové šrouby budou třídy A-4 a závit bude opatřen speciální vazelinou pro nerezové šrouby - aby bylo zajištěno následné povolení matek.

Pro napojení volného konce nového potrubí na volný konec stávajícího potrubí budou použity multitoleranční univerzální spojky s jištěním proti posunu. Pro napojení příruby nového potrubí na volný konec stávajícího potrubí (nebo naopak) budou použity multitoleranční univerzální příruby s jištěním proti posunu.

Uložení vodovodního potrubí

Vzorové uložení vodovodního potrubí je znázorněno a popsáno ve vzorovém výkresu D.1-12.3-61

Vodovodní potrubí bude ukládáno do rýhy příslušné šířky. Dno rýhy bude zbaveno nerovností (max. 50 mm). se nesmí ukládat na promrzlé nebo nezahřáté lože. Poté bude opatřeno zhutněnou vrstvou pískového podsypu v tl. 100 mm. Potrubí v místě hrdel budou provedeny montážní jamky.

Obsyp potrubí bude proveden do výšky 300 mm nad vrch potrubí. Bude se zhutňovat po vrstvách max. 100 mm. V prostoru nad troubou do výšky 300 mm je nutno vyloučit hutnění pomocí těžké mechanizace.

K potrubí bude připevněn signalizační vodič a bude vyveden v dostatečné délce, min. 0,5 m, do všech poklopů armatur, armaturních šachet a vodojemu. Spoje vodičů budou provedeny jako nerozebíratelné pomocí speciálních lisovacích kabelových spojek, které jsou vhodné pro uložení v zemi a spoj zaizolován smršťovací hadicí. Protokol o ověření funkčnosti identifikačního vodiče bude předložen ke kolaudaci stavby. Nový vodič bude propojen i se stávajícím identifikačním vodičem na stávajícím potrubí vodovodu.

Ve výšce cca 40 cm nad potrubím bude uložena výstražná folie.

V případě výskytu spodní vody ve výkopu zhotovitel na základovou spáru uloží vrstvu hutněného štěrku a provede drenážní rýhu, do které se položí drenážní trubka obsypaná štěrkem. Na drenážní vrstvu hutněného štěrku bude položena separační geotextilie. Na tuto drenážní vrstvu bude proveden podsyp pod potrubí. Podélnou odvodňovací drenáž musí zhotovitel po ukončení pokládky potrubí zaslepit. Po skončení stavby nesmí zůstat v podzemí žádný podélný ani příčný odvodňovací prvek, který by mohl ovlivňovat proudění podzemní vody v dané lokalitě.

4.2. OBJEKTY NA ŘADECH

Revizní šachty

Na navrhovaných odpadních řadech budou umístěny revizní šachty – viz výkres D.1-12.3-64.

Celkem se počítá s umístěním 15 revizních šachet v areálu a okolí úpravny vody (Š1 až Š16, mimo Š2) a jedné revizní šachty na odpadu z VDJ Zaječí (Š17) - v této šachtě bude umístěna zpětná klapka.

Měrná šachta

Na hlavním potrubí bezpečnostního přelivu z ÚV bude umístěna šachta (Š2) s měrným objektem – Parshallovým žlabem P3, pomocí kterého bude možné měřit množství vody, která tímto potrubím opustí areál ÚV. V šachtě bude umístěna sonda k měření průtoku a informace z ní budou přenášeny na dispečink ÚV. Součástí dodávky žlabu bude jeho kalibrace.

Vzorový výkres kanalizační šachty s Parshallovým žlabem viz. příloha D.1-12.3-82.

Zhlaví šachet v extravilánu

Umístění revizních šachet v extravilánu budou na terénu signalizovat orientační tabulky osazené na obetonování kónusu šachty. Poklop šachty bude osazen nad terénem cca 45 cm. V obetonování bude osazen orientační sloupek.

Úprava zhlaví v nebezpečných plochách – viz. výkres D.1-12.3-62.