

VYPRACOVAL		PROJEKTANT	HLAV. INŽ. PROJEKTU	AUTORIZOVANÁ OSOBA	<div><div>PIK</div><div>V Í T E K</div><div>Inženýrská a projektová kancelář</div></div>			
ING. VONDRÁČKOVÁ		ING. DALÍK	ING. DALÍK	ING. VÍTEK				
INVESTOR	MĚSTYS ŽINKOVY		OsRP	NEPOMUK	KÚ	PLZEŇSKÝ		
NÁZEV STAVBY ŽINKOVY ČOV A KANLIZACE					ATELIER	PRAHA	ČÍS. SOUPRAVY	
					DATUM	11/2016		
					STUPEŇ	DPS		
					FORMÁT	A4		
					MĚŘÍTKO			
					SOUBOR			
OBSAH VÝKRESU TECHNICKÁ ZPRÁVA					ZAK. ČÍSLO		ČÍS. VÝKRESU	
					056 – 16		D.1.1	

*Kanalizace a ČOV Žinkovy
dokumentace pro provádění stavby
zak.č. 056 - 16
D.1 – Čistírna odpadních vod*

Technická zpráva

Obsah:

1. Údaje o stavbě a stavebním pozemku	2
1.1 Identifikační údaje.....	2
1.2 Účel stavby.....	2
1.3 Charakteristika stavebního pozemku	2
1.4 Provedené průzkumy.....	2
2. Vytyčení stavby.....	2
3. Zemní práce.....	3
3.1 Výkopy	3
4. Stavební objekty	3
4.1 SO 01 - Hrubé předčištění.....	3
4.2 SO 02 – Nádrž oběhové aktivace	4
4.3 SO 03 – Dosazovací nádrže	4
4.4 SO 04 – Regenerační nádrž kalu	5
4.5 SO 05 – Kalová uskladňovací nádrž	5
4.6 SO 06 – Propojovací potrubí.....	6
4.7 SO 07 – Provozní budova	7
4.8 SO 08 – Oplocení a komunikace.....	8
4.9 SO 09 – Sadové a terénní úpravy	9
4.10 SO 10 – Ostatní	9
5. Zkoušky vodotěsnosti.....	10
6. Bezpečnost práce.....	10
7. Péče o životní prostředí při výstavbě:	10

1. Údaje o stavbě a stavebním pozemku

1.1 Identifikační údaje

Název stavby :
Kanalizace a ČOV Žinkovy

Místo stavby :
Městys Žinkovy
Katastrální území Žinkovy

1.2 Účel stavby

Účelem kanalizačního systému v městysi Žinkovy je odvádět splaškové odpadní vody z nemovitostí na ČOV Žinkovy, kde budou tyto vody čištěny a následně vyčištěné na požadovaný stupeň vypouštěny do přílehlého vodního toku Úslava.

1.3 Charakteristika stavebního pozemku

Jedná se o mírně svažité pozemek v údolní nivě řeky Úslavy.
Pozemky, na kterých je umístěna stavba, jsou v obecním i soukromém vlastnictví.

1.4 Provedené průzkumy

Pro projektovou dokumentaci byly použity tyto podklady a průzkumy

- Stavební povolení ke stavbě vodního díla ze dne 16.2.2011, zn.: MÚ/VŽP/1847/10, Městský úřad Nepomuk – Odbor výstavby a životního prostředí
- Projektová dokumentace pro stavební povolení „Kanalizace a ČOV Žinkovy – stavba kanalizace“ z 9/2010 - zhotovitel Kanalizace a vodovody Starý Plzenec, a.s.
- Katastrální mapa zájmového území 1 : 1000
- Geodetické zaměření zájmového území
- Zákresy stávajících inž. sítí – podklady od jednotlivých správců
- Rešeršní inženýrskogeologický průzkum – Městys Žinkovy – Kanalizace a vodovod– zpracováno Prof. Ing. Jaroslavem Paškem, DrSc. 11/2016
- Jednání s investorem – Městys Žinkovy
- Osobní prohlídka budoucí stavby

2. Vytyčení stavby

Stavba bude vytyčena v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému BpV. Vytyčení objektů je dáno vytyčením středů šachet, rohů budov a lomových bodů. Vytyčovací body jsou uvedeny v samostatné příloze D.1.3. Před zahájením stavebních prací je dodavatel povinen provést také vytyčení veškerých podzemních zařízení, které projektový záměr kříží.

3. Zemní práce

Před prováděním výkopů zajistí zhotovitel v prostoru staveniště vytyčení veškerých podzemních sítí jejich správci a jejich polohu ověří ručně kopanými sondami. Při provádění výkopů v blízkosti podzemního vedení nebo při jejich křížení bude postupováno podle podmínek stanovených správcem uvedeného podzemního vedení a výkopy budou prováděny ručně. Výkopové práce v okolí stávajících konstrukcí budou prováděny tak, aby nebyla narušena jejich stabilita.

Stavební jámy a rýhy zhotovitel zabezpečí proti vnikání povrchových vod a zabezpečí jejich odvodnění drenáží tak, aby byla úroveň hladiny podzemní vody snížena pod niveletu dna rýhy či základové spáry.

Při provádění zemních prací je nutné provádět pravidelnou kontrolu poměru jednotlivých vrstev zemin a hornin jak ze strany geologa dodavatele, tak i ze strany zhotovitele.

3.1 Výkopy

Pokládka potrubí kanalizace bude prováděna v celé délce v otevřené stavební pažené rýze o šířce 0,9 m + šířka příložného pažení dle typu používaného zhotovitelem stavby.

Výkopy zahrnují výkop stavební rýhy a zajištění výkopu pažením. Při výkopových pracích musí zhotovitel soustavně zajišťovat odvádění povrchových a podzemních vod tak, aby nedošlo ke znehodnocování těžené zeminy, snížení stability svahů a stěn podmačením apod. Za stabilitu výkopu odpovídá zhotovitel.

Při hloubení bude zemina tříděna. Na pozemcích s trvalým travním porostem a pozemcích zemědělského půdního fondu bude provedena skrývka ornice v tl. 0,15 m. Ornice bude později použita na zpětné ohumusování ploch dotčených stavbou a ploch zařízení staveniště. Zemina nevhodná pro zásypy (prachovitopísčité hlína tuhá až prachovitý jemný písek, středně ulehlý, bahnité náplavy s organickou příměsí - prachovitofilovitá hlína tuhá a naspodu měkká) bude ukládána na trvalou deponii zeminy.

Při zakládání pod hladinou podzemní vody (ve dnech údolí místních vodotečí) bude stavební rýha odvodněna drenáží a úroveň podzemní vody snížena čerpáním pod niveletu základové spáry.

Výškové vedení trasy bude kopírovat průběh terénu a hloubku uložení potrubí je cca 1,6 m pod stávajícím terénem.

4. Stavební objekty

4.1 SO 01 - Hrubé předčištění

Na přítoku ČOV bude vystavěn objekt hrubého předčištění. Jedná se o monolitickou železobetonovou jímku (beton C30/37 XC4, XA1) o vnitřních rozměrech 2,7 x 0,60 m pro osazení technologie hrubého předčištění - česle. Jímka bude osazena v otevřeném výkopu.. Jímka bude založena na podkladní betonové desce C8/10 tl. 100 mm a hutněném šterkopískovém podsypu tl. 150 mm. Základová spára je nad úrovní spodní vody.

Prostupy konstrukcí pro potrubí budou řešeny zabetonováním šachetních vložek

Zemní práce budou založení objektu budou probíhat nad hladinou spodní vody. Výkop bude proveden v otevřené jámě se sklony svahů 1:1.

4.2 SO 02 – Nádrž oběhové aktivace

Je navržena jako oběhová aktivace ve žlabu š. 3,10 m (2x1,4 m + 0,20 m) ve dně, sklonem svahů 1:1, délkou rovné trati 20 m a polokruhovitými oblouky. Středem nádrže probíhá dělicí stěna dl.10 m, tl 20 cm, výšky 2,50 m. Hloubka vody ve žlabu je 2,2 m a je ji možné po drobných úpravách zvýšit o 15 cm. Svahy jsou betonové tl. 15 cm z vodostavebního betonu C30/37, XC4, XA2, XF3 tl. 300 mm, vyztužené Kari sítí s oky 15/15 cm. Ve dně je stejná skladba. V celém profilu je položena geotextilie + 10 cm podkladního betonu. Středová stěna je kotvena na svařencích z I č. 200 dl. 2300 mm, postavených ve tvaru T na krátké I kusy (dl.1000 mm).

Mezi nimi je navařena 2x armovací síť z drátů 10 mm s oky 150/150 zabetonovaná C30/37, XC4, XA2, XF3. Nahoře je ztužující věnec 200/200 mm. V obloucích je vedena zakřivená usměrňovací plechová stěna dl. 6,5 m (dodávka technologie), vysoká 1,4 m, opřená na patkách do svahu, zavěšená na profilech I č.12. Po obvodě svahu je svislá opěrná zídka h.45 (90) cm, tl.15 cm. Základová spára výkopu na úrovni 447,45 je cca o 2,2-2,3 pod RT a 1,0 m pod možnou hladinou podzemní vody. Je navržena obvodová drenáž v úrovni 448,50 m..n.m..

Kolem nádrže je dvoutrubkové zábradlí h. 1,0 m v celkové délce 65 m (Dodávka technologie). Pro sčerpání spodní vody pod základovou spáru bude pomocí dvou studní umístěných v protilehlých rozích. Pro zajištění únosnosti základové spáry bude na základovou spáru rozprostřena geotextilie 300 (g/m²) a na ni bude ve dvou hutněných vrstvách položen polštář ze šterkopísku celkové tloušťky 500 mm.

Čerpání podzemní vody z stavební jámy je nutné až do dokončení kompletní nadzemní části vč. krovu a zpětného zásypu na kótu upraveného terénu.

Převzetí základové spáry se musí zúčastnit zástupce projektanta a geolog projektanta

4.3 SO 03 – Dosazovací nádrže

Zrcadlově uspořádaná dvojice vertikálních čtvercových nádrží 3,3/3,3 m je stavebně navržena podle standardního typu. Má upravenou vnitřní výstroj, prověřenou již dříve na jiné ČOV. Stěny jsou tl. 25 cm z vodostavebního betonu C30/37, XC4, XA2, XF3, vyztuženého Kari sítí s oky 150/150 mm. Hloubka vody v DN je 345 cm +45 cm okraj. Dolní část usazovacího prostoru je plechový svařenec ve tvaru vnitřní stěny vysoký 1,7 m, opatřený kotevními pásy z navařených U profilů a funguje jako ztracené bednění. Po jeho stabilizaci a obetonování (nutné zajištění proti vztlaku) se pokračuje v betonáži s dřevěným bedněním.

Kolem jímky je ocelové trubkové zábradlí výšky 1,1 m. Přes nádrže vede ocelová manipulační lávka š. 90 cm (dodávka technologie).

Přítok z rozdělovací šachty potrubím DN 150 je napojen na ukliďňovací hranol 40/40/200 cm svařený z PE desek. Odtah čisté vody je přes zavěšené trubky PVC 90, děrované z boku a napojené na krabici svařenou z PE desek (33/25 cm), zavěšenou na konstrukci lávky. V odtokové krabici je nastavitelná přelivná hrana, je zde možnost odběru

vzorků a vizuální kontrola kvality odtoku. Hloubka dna odtokového potrubí z PE DN 100 mm (450,10) umožní provozovat ČOV i při průtoku 100 leté vody v Úslavě.

Na odtoku DN 100 z každé DsN (450,10) je spojovací plastová šachta průměru 600 mm. Rozdíl dna přítoku a dna v šachtě (449,84) umožní odběr vzorků na odtoku z každé DsN. Z šachet je vedeno potrubí PVC 250 obtoku a odtoku z ČOV do spadišťové šachty se stavítkem proti vzdušné vodě z Úhlavy při průtoku v.v., kdy by byla možnost vody v této šachtě přečerpávat za stavítka a zajistit chod ČOV i v mimořádné situaci. Dno ve spadišti 449,75/449,35 m n.m.

Tento stavební objekt bude zakládán ve stavební jámě jejíž dno se nachází pod hladinou spodní vody (cca 2 m). Sklony svahů z toho důvodu budou ve sklonu 1:2.

Pro s čerpání spodní vody pod základovou spáru bude pomocí studně umístěné v rohu výkopové jámy. Pro zajištění únosnosti základové spáry bude na základovou spáru rozprostřena geotextílie 300 (g/m²) a na ni bude ve dvou hutněných vrstvách položen polštář ze štěrkopísku celkové tloušťky 500 mm. Štěrkopískem bude hutněným po vrstvách bude vyrovnána stavební jáma a budou vytvořeny svahy pro vlastní betonáž dosazovacích nádrží

Čerpání podzemní vody z stavební jámy je nutné až do dokončení kompletní nadzemní části vč. krovu a zpětného zásypu na kótu upraveného terénu.

Převzetí základové spáry se musí zúčastnit zástupce projektanta a geolog projektanta

4.4 SO 04 – Regenerační nádrž kalu

Do nádrže využít objemu 3,6 m³ (200/150/140) je načerpáván vratný kal.

Aby nedocházelo v nádrži k zahnívání sedimentů je navrženo promíchání aktivovaného kalu vzduchem dvěma jemnobublinnými provzdušňovači (dodávka technologie).

Konstrukce pravoúhlé žebet. nádrže je z vodostavebního betonu C30/37, XC4, XA2, XF3 dl. 2 m, hl. 1,9 m, š. 1,5 m armovaná výztuží z betonářských rohoží BSt 500 M pr. drátu 8 mm, rozteč 150 /150 mm. Tloušťka stěn je 25 cm, dna 25cm.

Jímka bude založena na podkladní betonové desce C8/10 tl. 100 mm a hutněným štěrkopískovým podsypu tl. 300 mm a geotextílii. Základová spára je nad úrovní spodní vody.

4.5 SO 05 – Kalová uskladňovací nádrž

Jedná se o želebetonovou nádrž z vodostavebního betonu C30/37, XC4, XA2, XF3 pro uskladnění celkem 114 m³ přebytečného kalu před odvozem na další zpracování (odvoz na pole, mobilní odstředivka apd.). Půdorysná plocha je 28 m², výška stěny 4,25 m.

Nad nádrží je manipulační a kontrolní lávka š. 100 cm se zábradlím h.110 cm (dodávka technologie).

Tento stavební objekt bude zakládán ve stavební jámě jejíž dno se nachází přibližně v úrovni hladiny spodní vody. Sklony svahů z toho důvodu budou ve sklonu 1:1.

Pro případné čerpání spodní vody pod základovou spáru bude provedena čerpací studna v nejnižším místě. Pro zajištění únosnosti základové spáry bude na základovou spáru rozprostřena geotextílie 300 (g/m²) a na ni bude ve dvou hutněných vrstvách položen polštář ze štěrkopísku celkové tloušťky 350 mm.

Čerpání podzemní vody z stavební jámy je nutné až do dokončení kompletní nadzemní části vč. krovu a zpětného zásypu na kótu upraveného terénu.

Převzetí základové spáry se musí zúčastnit zástupce projektanta a geolog projektanta

Nádrže jsou navrženy z monolitického vodostavebního betonu (viz. stavebně konstrukční řešení). Prostupy budou provedeny vrtáním a utěsněny po uložení prostupujícího potrubí. Ostatní prostupy budou vrtány před montáží technologie. Těsnění prostupů pod hladinou vody v nádrži musí být provedeno jako vodotěsné (např. pryžové segmentové těsnění). Vlastní železobetonové nádrže budou provedeny z vodostavebního betonu C30/37-XC4, XF3, XA2.

Železobetonová stěna bude zateplena zateplovacím systémem na bázi polystyrenových desek s tl. 100 mm kotvených do železobetonové stěny.

Fasáda objektu bude provedena pomocí omítek o zrnitosti 1,5 mm. Barva fasády bude světle šedá.

Veškeré klempířské prvky budou provedeny z lakovaného nerezového plechu min tl. 0,6mm tř. 17.

4.6 SO 06 – Propojovací potrubí

Mezi propojovací potrubí je zahrnuto potrubí mezi čistírenskými objekty a potrubí obtoku ČOV a odtoku z dosazovacích nádrží DN 250 mm, potrubí výtlaku kalu z DsN na KUN a RgN a odtah kalové vody z KUN. Mezi propojovací potrubí je také zahrnut rozvod tlakového vzduchu z dmýchárny k aktivaci a regenerace kalu.

• materiál, délky

Pro gravitační průtok budou použity hrdlové kanalizační PVC roury profilu 160/3,6 a 110/3 mm s těsněním gumovými kroužky, včetně odpovídajících odbočných kusů, oblouků a ostatních tvarovek, nebo (vodovodní) PE trubky s přírubovými spoji (110/6,2 a 160/9,5). Pro tlakové průtoky je navrženo potrubí z tlakové tvárné litiny TVL a potrubí z tlakového PE 90/5,4 mm s přírubovými spoji. Přejechod na příruby je vyřešen tvarovkou F150 z TVL a přechodem z L na PVC. Obdobně v prostupu stěnami jímek je TPC kus.

Rozvod vzduchu pro obě aktivity je navržen z PE (nebo PP) trubek DN 80, které budou uloženy ve výkopu v hl. 0,8 m a DN 65 mm vedeném po rozdělovací stěně OA. H RgN vede PP potrubí DN 25.

Vzduch. potrubí má pojistný ventil a v nejnižším místě bude provedeno odpouštění kondenzované vody.

Provedení uložení potrubí

Na podkladní hutněnou štěrkopískovou vrstvu tl. 10 cm se položí potrubí (jamka pod hrdlem) a po urovnání a vycentrování se potrubí obsype do sedla do výšky $\frac{1}{4}$ DN po obou stranách roury včetně hrdla. Obsyp se ručně upěchuje. Zásyp výkopové rýhy bude prováděn po jednotlivých přechovaných vrstvách. Výška vrstev je 20 - 25 cm. Osyp potrubí je ukončen 30 cm nad vrcholem roury. K obsypu se použije buď štěrkopísek, lépe však bude využít materiál z výkopu.

Nesmí však být příliš zahliněný, musí být dobře hutnitelný a nesmí obsahovat jednotlivé kameny nad \varnothing 40 mm aby nedošlo při obsypu k porušení roury.

Úsek	profil materiál		délka	tvarovky, armatury
HP-měření	250	PVC 250/6,1	2,5 m	KG
měření -OA	250	PVC 250/6,1	1,5 m	vypínací šachta
obtok	250	PVC 250/6,1	22,6 m	2x šachta pr.600
odtok z ČOV	250	PVC 250/6,1	55,8 m	4x šachta pr.600
OA -DsN	150	PVC 160/3,6	9 m	KG
DsN (odtok) vratný kal	100	PE 110/6,5 SDR 17	2 m	K,TPC, příruby
DsN – RgN	80	PE 90/5,4 SDR 17	7,8 m	Š80-4x, TPC,T,K
RgN -OA	150	PVC 160/3,6	8 m	
	150	PE 160/9,1	2 m	Š150-1x TPC
	100	PE 110/6,6	2 m	K
kalová voda				
KUN – OA	100	PE 110/6,6	4,7 m	
	100	TVL 100	6 m	K,T,TPC, příruby
	100	hadice 80	5 m	
Rozvod vzduchu:				
Úsek	profil materiál		délka	tvarovky, armatury
DM- OA(1.rotor)	80	PE 90/5,4 SDR 17	20 m	2x. výtok vent. šachta odvodnění
OA- (1.rot.-2.rotor)	65	PE 75/4,5 SDR 17	7,5 m	uzav.vent.,
RgN	25	PE 75/4,5 SDR 17	7,5 m	3x uzav.vent.,

4.7 SO 07 – Provozní budova

Základy se provedou ze základových bloků uložených na betonovou vyrovnávací mazaninu. Položí se svod vnitřní kanalizace, potrubí výtlačku vodovodní přípojky ze studny a provedou se prostupy pro kabel el. přípojky. K dosypání podkladu pod podlahy se použije vhodný propustný materiál.

Podlahy – po vyrovnání škvárového podsypu zhutněného na 2 kg./cm² se provede bet mazanina v tl. 10 cm pod izolaci proti zemní vlhkosti. Na ní se položí tepelná izolace a ochranná vrstva z betonu tl. 10 cm. V provozní místnosti je podlahová krytina z PVC v dmýchárně z keramické dlažby s drsným povrchem. tl.10 mm. Všude bude proveden sokl ze stejné dlažby.

Zdivo obvodové je dvouplášťové – vnější z pórobetonových tvárnic š=300 mm – vnitřní z děrovaných cihel. Příčky jsou z děrovaných cihel.

Ztužující věnce po obvodě zdiva jsou betonové š/h. 100/400 mm s výztuží 6 prof. 8 mm.

Omítky – vnější šlechtěná umělá (břizolit), vnitřní vápenocementová a štuková jemná.

Strop – sádkokartonové desky přibité na dřevěné sbíjené vazníky. Tepelná izolace – rohože z čedičové vaty 2x80 mm, překryté 1x nepískovanou lepenkou.

Krov je ze sbíjených vazníků prkenných.

Krytina – na dřevovláknité desky přibité na vazníky se položí difusní folie a na ní bitumenový střešní šindel.

Okna jsou plastová dvojitá. Okenní otvory jsou překryty kovovou mříží.

Dveře – vnitřní dřevěné, vnější prkenné s dozickými zámky vesměs v ocelových zárubních.

Obklady – jsou provedeny na WC (h.140 cm) a u umyvadla.

Pro obsluhu bude zajištěn ohřev teplé vody el. průtokovým ohřívačem umístěným u umyvadla. Temperování prostorů PB zajistí chod dmyhadla. Vytápění místnosti pro obsluhu je zajištěno el. akumulacími kamny (3 kW).

4.8 SO 08 – Oplocení a komunikace

Drátěné pletivo se ze pozink. drátěného pletivem. s protikorozií ochranou h. 2 m do ocel. sloupků h.2,6 m. Vstupní vrata š. 3,3 m + vrátka š. 0,9 m h. 2,0 m a další vrátka u KUN na protilehlé straně 1,0/2,0 m jsou typová s s výpletem pletivem ze 2/3. Pod spodními vrátky budou do opěrné zdi osazena stupadla pro překonání výškového rozdílu 1,2 m a madla pro uchycení.

V objektu ČOV je navrženo zpevnění v pružích z vegetačních tvárnic v místech dotyků kol (nákladního automobilu). Celková plocha komunikace cca 60 m² z toho tvárnice cca 30 m². Vegetační tvárnice jsou uloženy na štěrkopískovém polštáři tl. 20 cm.

Pláň pod komunikací musí prokázat míru zhutnění 100% PS a únosnost 3 kg/cm². Před vjezdem do ČOV je zpevněná plocha cca 35 m² s prašným povrchem (25 cm štěrk jako podkladní vrstva a 15 cm štěrkopísek jako kryt vozovky).

U kalové nádrže je manipulační plocha cca 120 m² s obdobnou skladbou vozovky (35 cm štěrk jako podkladní vrstva a 15 cm štěrkopísek jako kryt vozovky).

4.9 SO 09 – Sadové a terénní úpravy

V terénních úpravách se provede dosypání a zhutnění násypů na kóty podle PD. Základní kóta terénních úprav je 451,00 m n.m. Terénní úpravy zahrnují dotvarování ploch kolem objektů, srovnání sklonů svahů.

Na upravené plochy bude rozhrnuta ornice v tl. 10 cm a po urovnání bude oseta travním semenem.

Zahrnuje též vysazení jehličnanů a keřů uvnitř oplocení ČOV, ukotvení a stabilizaci s následným ošetřením vysázených dřevin. Vybrané druhy dřevin a keřů by měly zapadnout do dnešního vzhledu okolí a neměly by jej narušovat

V severovýchodním rohu ČOV je navržena provést opěrné zeď h. 1,2 m + základ 0,6 m v délce 6+4 m a ve svahu u kalové uskladňovací nádrže další 3 m dlouhou.

4.10 SO 10 – Ostatní

Tento objekt obsahuje následující drobné stavební objekty.

Vrtaná studna pro zajištění užitkové vody bude hluboká cca 7m. Bude vystrojena výpažnicemi pr. 160 mm a vytažena nad úroveň UT.

Zhlaví vrtu bude umístěno v manipulační šachtě, která bude vyskládána z prefabrikovaných plných studničních skruží DN 1000 (2x TBS 100/100 + 1x TBS 100/59). Skruže budou vytaženy min. 0,5 m nad upravený terén a zakryty studničním dvojdielným poklopem TBN 130/10 ZD. Dno šachty bude tvořit deska tl. 0,15 m z prostého betonu B15. Zatížení z šachty se nesmí přenášet na zárubnici. Dno šachty bude spádovým betonem B15 vyspádováno k malé jímce, ze které by v případě potřeby bylo možno vyčerpávat vodu (např. z potrubí při demontáži). Pro umožnění vstupu do manipulační šachty budou do skruží po 300 mm osazena ocelová plastovaná stupadla. V přilehlém prostoru okolo šachty bude v tl. 0,5 m provedeno zatěsnění jílovitou zeminou s koeficientem filtrace $k = 10^{-7}$ m/s. Vyplnění prostoru jílovitou zeminou bude provedeno po hutněných vrstvách tl. 0,3 m

Do vzdálenosti min. 2,0 m od manipulační šachty bude okolí studny vydlážděno betonovou dlažbou HBB 50/50/6 do betonového lože tl. 150 mm ve spádu min. 2 % směrem od studny na terén. Dlažba bude ukončena chodníkovými obrubníky ABO 13-10, které budou osazeny do betonu B12,5 pod kterým bude štěrkopískový posyp tl. 100 mm

Výtlač od studny pro ATS v PB v délce 7 m (+ 6 m svislá) je z PE 32/2 SDR17 je veden od čerpadla ve studni (dodávka ATS) v hl. 1,2 m pod upraveným terénem na obvod provozní budovy.

Odtok splašků od umyvadla a WC v PB je z PVC DN 150 v dl. 11,5 m a je odveden ve spádu 1,5% do oběhové aktivity.

Odtok od žlabu před vraty ČOV je z PVC DN 150 a je v dl. 15 m odveden do rigolu při polní cestě (při patě násypu UT).

5. Zkoušky vodotěsnosti

Po dokončení propojovacích potrubí bude provedena zkouška vodotěsnosti dle příslušné ČSN. U nádrží bude provedena zkouška vodotěsnosti dle ČSN 75 0905 – Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží. O každé provedené tlakové zkoušce bude vyhotoven protokol (bez ohledu na výsledek zkoušky).

6. Bezpečnost práce

Obecné požadavky na bezpečnost při výstavbě jsou dány předpisy BOZP – zejm. zák. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích atd. a navazující předpisy, např. nař. vl. 136/2016 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nař. vl. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nař. vl. 32/2016 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a další.

Při práci poblíž el. vedení dodržovat požadavky bezpečnosti práce, zejm. dle ČSN EN 50110-1 ed.3 a PNE 330000-6 ed.2, stavbou se nesmí narušit stabilita stáv. podpěr el. vedení.

Pracovníci musí být předem prokazatelně seznámeni s veškerými platnými předpisy pro BOZP a musí používat ochranné pracovní pomůcky.

Při otevřené stavební rýze bude nutné dodržet bezpečnostní předpisy, rýha bude řádně označena. Na veřejných pozemcích pak výkopy budou označeny dopravním značením, které bude značit dopravní omezení po dobu výstavby. Bude zajištěno osvětlení v nočních a za snížené viditelnosti i v denních hodinách. Při stavbě bude nutné, aby byli pracovníci řádně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které budou na stavbě prováděny. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota.

Dodavatel je povinen zajistit bezpečný průjezd a průchod po neuzavřených komunikacích.

Umístění stávajících inženýrských sítí je zakresleno do výkresové dokumentace tak, jak bylo získáno od jejich provozovatelů. Průběh sítí bude nutné před započítím stavby vytyčit za účasti jejich správců, případně ověřit jejich polohové i výškové umístění kopanými sondami. Při kontaktu s těmito sítěmi je nutno provést jejich opatrné obnažení, vyvážení a zabezpečení proti poškození. Musí být zajištěna bezpečnost prací v souladu s ČSN EN 50110-1.

Pro jednotlivé práce musí být na stavbě schválené technologické postupy vypracované v souladu s projektovým řešením. Rýhy budou zajištěny příložným pažením nebo pažícími boxy.

7. Péče o životní prostředí při výstavbě:

Problematiku jako celek řeší zákon č. 244/1992 Sb. a č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí. Zákon upravuje posuzování vlivů připravovaných staveb, jejich změn a změn v užívání, činností, technologií, rozvojových koncepcí a programů a výrobků na životní prostředí. Vlivy stavby, činnosti nebo technologie se posuzují pro období její přípravy, provádění a užívání, odstraňování, popřípadě i po jejím odstranění.

Zhotovitel stavby zabezpečí, aby v důsledku stavební činnosti nedocházelo k zbytečnému negativnímu ovlivňování přírodního prostředí, znečišťování povrchových a podzemních vod, stavební činnost bude prováděna tak, aby nedocházelo k nadměrnému úhynu rostlin, zraňování nebo úhynu živočichů nebo ničení biotopů apod.

Splaškové vody ze sociálních zařízení staveníšť budou jímány do nepropustných jímek na vyvážení.

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výšce hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat ustanovení všech platných zákonů a zákonných opatření (zákon o odpadech, zákon o vedení evidence odpadů, nařízení vlády o podrobnostech nakládání s odpady atd.).

V době provozu stavba nebude negativně ovlivňovat životní prostředí.

V Praze, listopad 2016

Ing. Ivan Dalík