

TECHNICKÁ SPRÁVA

STAVBA : ČOV Dlhé Stráže.

OBJEKT : SO – 04 Prepojovacie potrubia

1. Popis súčasného stavu:

Pre rozšírenie kapacity navrhovanej ČOV z 500 na 850 EO obce Dlhé Stráže je spracovaný projekt zmeny stavby pred dokončením. Tento projekt je riešený v náväznosti na PD ČOV Dlhé Stráže. Na pracovnom jednaní na OÚ v Dlhých Strážoch sa v súčasnosti dohodlo o začatí realizácie dobudovania kompletnej infraštruktúry obce a to aj dobudovaním a rozšírením kapacity ČOV.

2. Popis technického riešenia:

2.1. Popis trasy

Stoka prepojovacie potrubia je zložená z dvoch častí. Odtok vyčistenej vody z ČOV z dosadzovacích nádrží (DN1 a DN2) a potrubie obtoku ČOV. Potrubie obtoku ČOV je napojené do havarijného prepadu navrhovanej čerpacej stanice. Odvádza odpadové vody zbavené mechanického znečistenia v prípade potreby obtokovania ČOV alebo havarijného stavu. Obtokové potrubie je zaústené do Š4 a následne je vedené cez mikrositový bubnový filter merný objekt do recipientu. Vyčistené vody z jednotlivých liniek ČOV sú zaústené do Š4 a Š5. Ďalej stoka pokračuje v svahu budúceho násypu okolo nádrží ČOV až do recipientu kde je vyústenie riešené prostredníctvom betónového výustného objektu. Svah koryta recipientu bude spevnený lomovým kameňom v celkovej dĺžke 5,0 m po celej jeho výške. Odtokové potrubie bude ukončené liatinovou žabiou klapkou.

Stoka po celej dĺžke umiestnenia je navrhovaná z PVC hladkého potrubia SN 8, 200 x 5,9 mm. Celková dĺžka kanalizácie je 55 m. Kanalizačné šachty sú navrhované plastové DN 1000.. V trávnatých plochách sú použité poklopy A15 v spevnenej ploche D40. .

2.2. Uloženie potrubia

Potrubie PVC

Je navrhnutý pažený výkop s prílohným pažením. Nakoľko pre predmetnú stavbu nebol vypracovaný IGP a z dôvodu že časť trasy nie je situovaná v blízkosti potoka, nepredpokladáme že hladina podzemnej vody bude nad dnom ryhy a z toho dôvodu nie je potrebné robiť opatrenia k odvedeniu podzemnej vody z dna ryhy a to osadením drenážnych rúrok na dno ryhy a ich vyspádovaním do potoka. V prípade že sa podzemná voda vo výkope preukáže bude potrebné vykonať toto opatrenie na jej odvedenie.

Potrubie bude uložené na pieskovom lôžku frakcie 0-16 mm hr. 150 mm. Obsyp potrubia do výšky 300 mm nad vrchom rúry bude prehodenou zeminou s max. zrnom do frakcie 20 mm. Zemina na obsyp sa ukladá rovnomerne po vrstvách po obidvoch stranách rúry a zhutní sa. Zásyp sa vykoná výkopovým materiálom vo vrstvách a pritom sa bude zhutňovať. Vykopaná zemina sa bude ukladať vedľa ryhy v pracovnom páse. Vykopaná zemina v blízkosti cesty bude odvázaná na medziskládku určenú investorom.

Na úsekoch trasy s výkopom hlbším ako 1,40 m je navrhnutý pažený výkop s prílohným pažením. Nakoľko pre predmetnú stavbu bol vypracovaný IGP a podľa údajov je, predpoklad že hladina podzemnej vody nebude nad dnom ryhy a z toho dôvodu nenavrhujeme

jednostrannú drenáž 100 mm obsypanú štrkopieskom. V prípade výskytu sa táto drenáž zrealizuje.

Účinná vrstva (UV) je zemina pod potrubím – podložie potrubia a do 15cm nad horný okraj potrubia (viď schematické rezy uloženia). Násyp a hutnenie sa vykonáva po vrstvách, vždy po oboch stranách potrubia. Pri potrubí od priemeru 110 mm a viac sa hutní ručne alebo ľahkou hutniacou technikou. Priamo nad trúbkou sa do výšky 30cm nehutní. Potrebné zhutnenie je zaistené nepriamo - hutnením po stranách trubky. Pri hutnení sa potrubie nesmie výškovo alebo postranne posunúť. Podľa miesta a účelu použitia je predpísané v účinnej vrstve minimálny stupeň hutnenia podľa Proctora DPR- pre zelené plochy cca 90%, pre pojazdové plochy 94%.

Horný zásyp potrubí použije sa materiál a spôsob hutnenia, ktorý odpovedá použitiu danej plochy. Od 30 cm krytia je možné hutniť aj nad trúbkou.

Vykopaná zemina sa bude priebežne s výkopom odvážať na skládku vykopanej zeminy, ktorú určil investor.

Pred započatím výkopových prác je investor povinný zabezpečiť vytýčenie jestvujúcich podzemných vedení pozdĺž celej trasy.

3. Objekty na zberač a stokách

Na stoke sú osadené plastové (PP) kontrolné šachty lomové a priame v počte 8 kusov.

Kontrolné šachty sa navrhujú v max. vzdialenosti 50 m, alebo v každom smerovom a výškovom lome trasy. Spodná časť šacht je z PP dnových skruží, Horná časť z PP skruží rovných a prechodových. Všetky šachty sú uložené na zhutnenom štrkovom lôžku, alebo podkladnom betóne B 12,5. Vstup do šachty je umožnený poklopom a zostup komínom, stúpadlami inštalovanými na vnútornej stene šachty.

4. Križovanie s inžinierskymi sieťami

Pri výstavbe zberača a stôk nedôjde ku križovaniu a súbehu podzemných vedení. Investor do doby odovzdania staveniska zabezpečí chýbajúce vyjadrenia o podzemných vedeniach od kompetentných organizácií.

Pred začiatkom stavebných prác investor oznámi dotknutým organizáciám začiatok stavebných prác. Podľa ich vyjadrenia požiada o vytýčenie podzemných vedení.

Výkopové práce v miestach križovania s podzemnými vedeniami sa budú prevádzať ručne a vykonávať za prítomnosti majstra a stavbyvedúceho.

Osové vzdialenosti jednotlivých druhov inž. sietí :

- súbeh kanalizácie a STL plynovodu min. 0,60 m

5. Skúška vodotesnosti zberača.

Vodotesnosť stôk je potrebné vykonávať podľa STN 736716 „ Skúšanie vodotesnosti stôk“.

Podrobnosti ako aj metodické pokyny sú obsiahnuté v danej norme.

6. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri prác

Zdrojom ohrozenia zdravia a bezpečnosti práce je práca v blízkosti el. vedenia a výkopu.

Ochrana:

- vypnutie el. prúdu a paženie stien výkopu

- zákaz prístupu s otvoreným ohňom k rúram, pretože majú zníženú odolnosť voči ohňu
 - dbať na zvýšenú opatrnosť pri lepení rúr.
 - výkopy opatriť prenosným opločením a osvetlením.
 - dodržiavať bezpečnostné predpisy pri tlakových skúškach potrubia.
- Počas výstavby je potrebné dodržiavať predpisy uvedené vo vyhláške č. 147/2013 Z.z.

7. Odpadové hospodárstvo

Pri výkopových prácach a montáži gravitačnej a tlakovej kanalizácie vznikne odpad :

Podľa vyhlášky č.284/2001 Z.z. ide o skupinu odpadov :

skupina	podskupina	druh odpadu	názov odpadu	Kategória	Množstvo (t)	Kód nakladania
17	04	05	Kov	Ostatný	0,1	R5
17	02	03	Plasty (obaly stavebných výrobkov)	Ostatný	0,01	D 10, D1
17	02	02	Sklo (obaly stavebných výrobkov)	Ostatný	0,01	R5
17	05	06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	Ostatný	10	TÚ
17	01	07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek iné ako uvedené v 17 01 06	Ostatný	0,1	R12, R5

R1- využitie ako palivo alebo získavanie energie iným spôsobom

R 5 – recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

R 12 – úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R 11

D 1 - uloženie na skládke, alebo na povrch zeme

TÚ - Využitie odpadu na úpravu terénu

V Smižanoch, 05.2021

Vypracoval : Ing. Viktor Fabian