

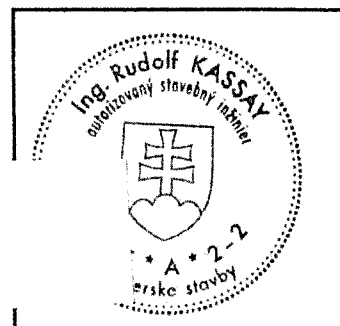
1-TECHNICKÁ SPRÁVA

SO 01 – KANALIZÁCIA

KANALIZÁCIA TRAKOVICE PREDĽŽENIE STOKY I - DOSTAVBA

DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Investor : Obec Trakovice
Miesto : Trakovice
Dátum : 05.2022
Zák.číslo : 02/2022
Projektant : Ing. Rudolf Kassay



2

1. ÚVOD

V novom stavebnom obvode Dolinka je časť územia zástavby odkanalizovaná stokovou sieťou „I“ so zaústením do čerpacej stanice ČSI. Následne výtlačným potrubím sú splaškové vody dopravované do Stoky H1 s následným odtokom do Stoky A5 a Stoky A.

Strojné zariadenie ČSI je často poruchové a hrozí havária s odtokom odpadových vôd na pozemky základnej školy Trakovice.

V súčasnosti sa realizuje výstavby Stoky A a Stoky A4. Po jej uvedení do prevádzky je možné presmerovanie odpadných vôd stokovej siete „I“ cez areál základnej školy do Stoky A4 a to navrhovaným „Predĺžením stoky I“.

Kanalizácia obce Trakovice je napojená na spoločný kanalizačný zberač obcí ktorým sa odvádzajú splaškové odpadové vody na ČOV mesta Trnava.

2. PODKLADY

Projekt Predĺženie stoky I - dostavba SO 01 - je zdokumentovaný na základe týchto podkladov:

- Dokumentácia skutočného prevedenia stokovej siete „I“ v novom stavebnom obvode Dolinka
- polohopisné a výškopisné zameranie územia ZŠ v mierke 1 : 500
- požiadavky objednávateľa odstaviť z prevádzky poruchovú ČS I
- overovanie v teréne

3. ROZSAH A NÁVRH POTRUBIA

Predĺženie stoky „I“, DN 300mm, PVC, dĺžky 125,00m

Prípojka pre ZŠ bude realizovaná v akcii Prístavba ZŠ. V šachte Š3 bude odbočenie pre prípojku DN 200 mm opatrené záslepkou.

4. TECHNICKÉ RIEŠENIE

PREDĹŽENIE STOKY „I“ - TRASA

Napojenie na vybudovanú šachtu Š1 Stoky A4 s osadenou odbočkou DN 300 mm. Poklop na kóte 149,55, dno šachty na kóte 147,160 m.n.m.. Od napojenia je predĺženie stoky smerované do areálu základnej školy, trasa je vedená pod chodníkom z betónových kociek, následne pod betónovou plochou pred schodiskom do Materskej škôlky. Pokračuje v teréne.

Trasa rešpektuje navrhovanú Prístavbu ZŠ. Z tohto dôvodu je nutné situovanie Š2 1,00 m od jestvujúceho bariérového oplatenia. Následne pokračuje v súbehu s oplatením. Pred Š4 križuje ocelové schodisko a to mimo jej základových pásov. Šachta Š4 je osadená v päte svahu. V Š4 sa trasa lomí, križuje jestvujúcu dažďovú kanalizáciu DN 300 mm NSO Dolinka. Predĺženie je ukončené v jestvujúcej čerpacej stanici ČSI.

Pred realizáciou zemných prác v úseku súbehu s oplatením sa toto demontuje, očistí a uloží. Po ukončení prác uložení potrubia, obsype a zásype ryhy sa oplatenie uvedie do pôvodného stavu. Poloha stoky je zdokumentovaná v prílohe č. 2 Situácia.

Celková dĺžka Predĺženia stoky I je 125,00 m.

MATERIÁL A VÝŠKOVÉ VEDENIE POTRUBIA

Stoka sa vybuduje z potrubia PVC hrdlového hladkého DN 300 mm , s vrcholovou tuhosťou SN10 v spád 50,83‰, 10,0‰ a v koncovom úseku 540,0‰. Na stoke sa vybudujú 4 ks vstupných šachiet. Odtok z ČSI je o 0,3 m nižšie ako jestvujúce vtokové potrubie. Vzhľadom na veľký spád v koncovom úseku sa na vtoku do Š4 a na odtoku z ČSI osadia (mimo konštrukcie) 2 ks oblúka 30°.

Výškové vedenie predĺženia stoky je zdokumentované v pozdĺžnom profile príloha 3.

Pozdĺžny profil Predĺženie stoky I. PP obsahuje nasledovné údaje a informácie:

V hornej časti katastrálne územie s názvom ulice, druh povrchu (terén, komunikácia ...), vzdialenosť šachiet, číslo šachty a uhol potrubí.

Pod hornou tabuľkou sú smerové pomery stôk.

V strednej časti je vykreslený pozdĺžny profil v mierke dĺžky1:500, výšky 1:100.

Kóty rastlého terénu , nivelety (dna) potrubia, kótu dna výkopu a hĺbku výkopu.

Sú zdokumentované aj kanalizačné odbočenia , ľavé alebo pravé , výška zaústenia odbočenia do stoky zboku.

Sú zdokumentované všetky známe križovania inžinierskych sietí s predpokladanou hĺbkou druhu siete podľa STN.

V spodnej tabuľke profil , materiál a jeho dĺžka , spád stoky , pieskové lôžko , kapacita stoky , navrhovaný prietok s rýchlosťami.

Vstupné šachty

Na stoke sa vybuduje 4 ks vstupných šachiet vnútorného priemeru 1000mm. Konštrukcia : dno prefabrikované , vstup z prefabrikovaných skruží rovných a prechodových opatrených kanalizačnými stúpačkami. Vstup do šachty v telese dláždeného chodníka cez šachtový liatinový poklop B 125 bez odvetrávania - dôvodom je zamedzenie vnikaniu dažďových vôd cez poklop do šachty.

V nespevnenom teréne sú tri šachty navrhnuté s poklopom nad terénom . Na týchto šachtách sa osadí liatinový poklop s odvetraním.

Vstupné šachty sú podrobne zdokumentovaná v prílohe č.4 , v prílohe 5 je výkaz vstupných šachiet s určením počty jednotlivých prefabrikátov, prvkov a rozmerov.

Úprava čerpacej stanice ČSI na vstupnú šachtu

Po realizácii Predĺženia stoky I , skúškach vodotesnosti a kolaudácii je možné prejsť k úprave čerpacej stanice.

- V Š8 splaškovej kanalizácie NSO Dolinka sa odtok zaslepí nafukovacím vakom. Prečerpávanie odpadových vôd prenosným kalovým čerpadlom do Š4 Predĺženia stoky I
- ČSI sa odpojí od elektrickej energie
- demontujú sa čerpadla a plaváky v ČSI
- vnútorný priestor sa vyčistí, prestup výtlačného potrubia sa v stene zaslepí
- spodná časť ČSI sa vyplní betónovými blokmi do úrovne odtokového potrubia, priestor sa vyleje riedkou betónovou zmesou s rýchlo tvrdnúcou prísadou.
- vybuduje sa odtokový žlab.
- po vytvrdnutí sa odstráni gumený vak v Š8 Dolinky.

Odpojí sa prípojka NN k rozvádzaču ČSI, demontuje sa poistková skrinka, demontuje sa rozvádzač pre ČSI včítane nosnej konštrukcie.

Uloženie potrubia

Šírka ryhy pre potrubie DN 300 je 1,15 m. Po hrubom výkope sa dno ryhy zhutní. Na dno ryhy sa naniesie podkladné lôžko z piesku a zhutní sa na $ID > 0,8$. Vytvorí sa tým zhutnené lôžko hr. 150 mm pre ukladanie potrubia. Počas výstavby musí byť dno ryhy suché. Nepoškodené rúry sa ukladajú tak, aby po celej dĺžke ležali na lôžku (pod hrdlom sa vytvorí jamka). Rúry sa ukladajú od najnižšieho bodu ryhy - hrdlom proti sklonu.

Obsyp potrubia sa zhotovuje ihneď po uložení rúr a ich vzájomnom spojení. Materiál obsypu triedený materiál (štrkom) s frakciou 0 – 8 mm. Ďalšie vrstvy sa zhutňujú iba po stranách potrubia až do výšky 30 cm nad vrchol rúry ($ID > 0,8$). Zhutňovanie obsypu priamo nad rúrou nie je prípustné. Uloženie potrubia vid'. príloha E 01/6.

Skúška vodotesnosti

Pred odovzdaním stavebného diela a uvedením do prevádzky je potrebné vykonať predpísané skúšky vodotesnosti potrubia. Samotná skúška sa prevedie podľa STN EN 1610 a STN 73 6716. Po vykonaní skúšky sa spíše zápis o priebehu skúšky.

Spätná úprava betónovej plochy

Zemné práce v ryhe – lôžko, obsyp potrubia, zásyp ryhy vid'. odsek - Uloženie potrubia.

- zhutnený zásyp štrkopieskom (štrkodrvou) do úrovne –0,20 m pod povrchom
- kamenivo drvené fr.0-32mm 10 cm
- cementobetón C 15/20 10 cm

Spätná úprava chodníka s betónových kociek

Zemné práce v ryhe – lôžko, obsyp potrubia, zásyp ryhy vid'. odsek - Uloženie potrubia.

- zhutnený zásyp štrkopieskom (štrkodrvou) do úrovne –0,20 m pod povrchom
- kamenivo drvené fr.0-32mm 10 cm
- na zahutnené kamenivo sa položia očistené betónové kocky 10 cm

5. ZEMNÉ PRÁCE

Pred zahájením zemných prác budú vytýčené všetky inžinierske siete v trase ich správcami. V úseku od napojenia až po Š4 nebolo možné zistiť priebeh jestvujúceho vodovodu. V tomto úseku sa prevedú 3 kopané sondy na zistenie polohy vodovodu.

Zemné práce sa budú realizovať v zapaženej stavebnej ryhe pažením príložným v triede ťažiteľnosti tr.4.

Po hrubom výkope sa dno ryhy upraví do projektom predpísaného sklonu. Na dno ryhy sa naniesie podkladné lôžko zo sypkého materiálu s veľkosťou najväčšieho zrna 9 mm a zhutní sa na $ID > 0,8$. Vytvorí sa tým zhutnené lôžko hr. 150 mm pre ukladanie potrubia. Počas výstavby musí byť dno ryhy suché. RD uvažuje so znižovaním spodnej vody v úseku od napojenia po Š5.

Realizuje sa obsyp potrubia – vid'. odsek Uloženie potrubia

Zásyp ryhy v rastlom teréne sa uskutoční výkopovým materiálom z ryhy po vrstvách 200 mm za stáleho zhutňovania, pod cestou štrkodrvou ($ID > 0,85$, resp. podľa predpisu zhutňovania telesa cesty), pokiaľ rozkopávkové povolenie neurčujú inak. Navrhované riešenie vid'. príloha č.E01/6.

Pri každom križovaní podzemnej inžinierskej siete sa budú realizovať zemné práce ručne v rozsahu 1,00 m od osi siete na každú stranu. Po odkrytí stávajúcej siete sa prevedie jej ochrana dreveným žľabom, ktorý u káblových vedení bude zároveň plniť funkciu podchytenia siete. Ku križovaniu je nutné prizvať správcu siete.

NAKLADANIE S ODPADOM

Počas výstavby budú vznikať odpady - vybúraný materiál /asfaltový, výkopová zemina/.

Predpokladá sa nasledovné množstvo odpadov :

Číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo / t /
17 03 02	betón	O	3 ton
17 05 06	výkopová zemina iná	O	220 ton

Najbližšia riadená skládka ASA Trnava , priemerná odvozná vzdialenosť 14,00 km .
Uloženie odpadov na riadenú skládku zabezpečí dodávateľ stavby.

6. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

- Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

- Vyhláška SUBP č. 59/1982 Z.z. v znení predpisu č. 484/1990 Z.z. na stanovenie základných požiadaviek pre zistenie bezpečnosti práce a technického zariadenia Zborník vybraných pravidiel bezpečnosti práce a ochrany zdravia vo vodohospodárskych organizáciách od roku 1990 a Príloha č.1 od januára 1993

- Predpis č.147/2013 Z.Z. - Vyhláška MPSVR SR bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich

Upozorňujeme na to, že trasa stoky je vedená v tesnej blízkosti ďalších podzemných vedení (vodovodu), resp. ich križujú. Počas výstavby v týchto úsekoch bude potrebné dodržiavať minimálne predpísané vzdialenosti, prípadne robiť príslušné bezpečnostné opatrenia v súlade s príslušnými predpismi . Otvorené ryhy je potrebné zabezpečiť bezpečnostným zábradlím a v noci ryhu osvetliť.

Je potrebné, aby všetci zodpovední pracovníci priamo zúčastnení na stavbe dôsledne dodržiavali všetky predpisy o bezpečnosti práce a nepodporovali snahu zjednodušiť niektoré pracovné úkony, čím by sa ohrozilo zdravie iných pracovníkov a zdravie ich samých. Poznanie predpisov BOZ je súčasťou kvalifikačných predpokladov každého pracovníka.

Za bezpečné vykonávanie stavebných prác zodpovedá dodávateľ stavby.

7. SÚVISIACE OBJEKTY

SO 04 – Kanalizačné odbočenia.

8. VYTÝČENIE STAVBY

Zoznam súradníc lomových bodov kanalizácie (os šachiet) v JTSK.

Stoka A1-1

šachta	súradnica Y	súradnica X	popis
Š1	526318.130	1252401.870	Stoka A4
Š1	526317.013	1252378.061	0.000 0
Š2	526314.834	1252331.595	0.000 0
Š3	526321.441	1252317.019	0.000 0
Š4	526335.572	1252289.456	0.000 0
ČSI	526330.205	1252284.208	úprava na

V Bratislave 05. 2022

Spracoval: Ing.Kassay