



Dokumentácia stavby pre stavebné povolenie

**DOBUDOVANIE KANALIZÁCIE
ZDRUŽENIA OBCÍ
KANALIZÁCIA VRBOVÉ – KRAKOVANY**

**časť: KANALIZÁCIA VRBOVÉ
SO 01.1 Gravitačná kanalizácia**

E 01.1.1. TECHNICKÁ SPRÁVA

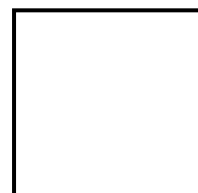
Investor : Združenie obcí Kanalizácia Vrbové – Krakovany
MsÚ, Ul. gen. M. R. Štefánika 15/4, 922 03 Vrbové

Miesto : Vrbové

Dátum : 08/2015

Zák.číslo : VS31/15

Projektant : Ing. Jaroslava Vašková



OBSAH:

1. ÚVOD	2
2. KONCEPCIA RIEŠENIA, NÁVRH POTRUBIA , HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY	3
2.1. Konceptia riešenia	3
2.2. Návrh potrubia	3
2.3. Hydrotechnické výpočty	4
3. POPIS STAVEBNÉHO OBJEKTU	4
4. ZEMNÉ PRÁCE	12
5. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI	13

1. ÚVOD

Hlavným účelom je výstavba splaškovej kanalizácie a nadväzujúcich objektov vo zvyšnej časti mesta Vrbové (v lokalitách bez vybudovanej kanalizácie).

Na výstavbu kanalizácie je vydané územné rozhodnutie obcou Šterusy p.č. 281/2117/2008-Ka zo dňa 26.novembra 2008.

Na rokovaní z odborom výstavby mesta Vrbové boli dohodnuté zmeny kanalizácie oproti DÚR a to :

- Stoka A1-2 – sa bude realizovať v pôvodnej trase len po poľnohospodárske družstvo . Stoka bude ukončená v šachte č. 19 , celková dĺžka stoka A1-2 bude 789,00m.
- Stoka A1-2-3 – trasa sa posunie do telesa miestnej komunikácie do súbehu s STL plynovodom .
- Stoka A1-2 v úseku od AB poľnohospodárskeho družstva po ulicu Steruská (š.c. II/502) dĺžky 808,00m sa nebude realizovať z dôvodu nevysporiadaných pozemkov , veľkej hĺbky zakladania , tesnej blízkosti významných inžinierskych sietí - VTL plynovody , vodovody DN 600mm , VN a tok Cintorínsky potok .
- Pôvodná stoka A1-2 v súbehu s ulicou Steruská a Stoka A1-2-4 vytvárajú samostatné povodie . Projektant tieto stoky navrhuje označiť ako stokovú sústavu č. A6.
- Zaústenie stokovej sústavy č.A6 do novej Čerpacej stanice 5. Výtlak č.5 situovaný pozdĺž š.c.II/502 s odstupovou vzdialenosťou 1,50m od okraja telesa š.c.. Dĺžka výtlaku 5 je 280,00m.
- Stoka A6 – v pôvodnom riešení trasy ako bola stoka A1-2 v tomto úseku. Dĺžka stoky A6 je 464,00m.
- Stoka A6-1 (pôvodná Stoka A1-2-4) – nová trasa situovaná mimo telesa š.c. II/502 s jedným križovaním š.c. pretlakom . Dĺžka stoky 138,00m.

Stoková sústava A1-5-1-2 a A1-7

- Zmeny v stokovej sústave sú z dôvodu minimalizovania zásahu do telesa ulice Steruská (š.c. II/502). Stoku A1-7-2 nahradiť pokračovaním stoky A1-5-1-2. Celková dĺžka novej stoky A1-5-1-2 bude 647,00m. Zmena trasy v styku ulíc Krížna a Oslobodenia (mimo p.č. 752).
- Stoku A1-7-1 nahradiť pokračovaním kanalizácie ulice Mieru - Stoka A1-5 . Celková dĺžka stoky A1-5 je 457,00m . Križovanie š.c. II/502 pretlakom .
- Stoku A1-7 realizovať len v nutnom rozsahu pre odkanalizovanie nehnuteľnosti ulice Steruská č. 4 , 6 a novej výstavby na pozemku č.p.1526/2. Nová dĺžka stoky A1-7 je 156,00m.
- Stoka A1-5-1-2-1 dĺžky 153,00m nahrádza časť stoky A1-7.
- Stoka A1-5-1-2-1-1 dĺžky 117,00m nahrádza stoku A1-7-3.
- Stoka A1-8 bez zmeny.

Stoková sústava A1-9 a A5

- Stoka A1-9 – trasa sa posunie do súbehu s vodovodom s odstupovou vzdialenosťou 1,00m osovo. Trasa je celá v telese miestnej komunikácie. Dĺžka nezmenená.
- Stoka A5 – nezmenená.
- Stoka A5-2 – Zmena trasy v križovatke ulíc Súkenícka a Športová. Stoka A5-2 bude ukončená pri futbalovom ihrisku. Pokračovanie stoky sa ruší z dôvodu nevysporiadaných pozemkov. Nová dĺžka stoky A5-2 je 525,00m.
- Stoka A5-3 a A5-3-1 – nezmenená.
- Nové situovanie ČS4 na pozemku p.č. 194/1 (pod objektom potraviny).
- Stoku A5-4 – skrátenie stoky , nová dĺžka 198,00m.
- Stoku A5-4-1 – Nová trasa stoky v telese miestnej komunikácie (p.č. 290/1), nová dĺžka 49,00m. Pripojenie RD za štátnou cestou združenou prípojkou. Stoka A5-5 – nezmenená.
- Výtlač 1 sa skrúti, nová dĺžka výtlaču 1 bude 567,00m.

2. KONCEPCIA RIEŠENIA, NÁVRH POTRUBIA , HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

2.1. Konceptia riešenia

Návrh kanalizácie po lokalitách a to v maximálnej možnej miere gravitačnou stokovou sieťou s napojením na jestvujúcu kanalizáciu mesta Vrbové. Trasy stôk sú podľa priestorových možností prednostne situované do nespevneného terénu pozdĺž telesa štátnych ciest a miestnych komunikácií. V stiesnených pomeroch s množstvom podzemných a nadzemných vedení je trasa navrhnutá v telese štátnej cesty a miestnej komunikácie a to do stredu jazdného pruhu – zdôvodnenie vid'. odsek „Zásah do telesa štátnych ciest“.

Lokality, ktoré nie je možné gravitačne napojiť na jestvujúcu jednotnú stokovú sieť, sa zaústia gravitačnými stokami do čerpacích staníc, s následnou dopravou odpadovej vody výtlačným potrubím .

Od jestvujúcich inžinierskych sietí (verejný vodovod, VTL, STL plynovod, telekomunikačné káble miestne a diaľkové, káblové prípojky NN) sú dodržané odstupové vzdialenosti v súlade s STN 73 6005 – Priestorová úprava vedení technického vybavenia.

2.2. Návrh potrubia

Pre stavbu gravitačnej kanalizácie sú navrhnuté rúry z polypropylénu PP-HM, kruhovej tuhosti min. 10 kN/m². Dimenzia rúr je DN/ID 300, resp. 400. Rúry sa

vyrábajú podľa EN 13476-3 a nemeckej normy DIN 16961. Jedná sa o rúry rebrované, s dutými oblými rebrami a hladkou vnútornou stenou svetlo šedej farby. Spoj je hrdlový, pomocou vstrekaných hrdiel s vysokými, v reze pevnými rebrami, s elastomerovým tesniacim krúžkom s podpornými britmi, vloženým v poslednej drážke drieku. Certifikované tvarovky sú z totožného materiálu.

2.3. Hydrotechnické výpočty

Sú zdokumentované v Súhrnnej technickej správe. Pre každú stoku sa uvažuje sústredený odtok $3,0 \text{ l.s}^{-1}$.

3. POPIS STAVEBNÉHO OBJEKTU

Situovanie stôk je zdokumentované v situáciách v mierke 1:500 – vid'. prílohy E01.3.1 až E01.3.9 . Vytýčenie každej šachty pomocou súradníc vid'. príloha E01-9 Zoznam vytyčovacích prvkov.

Popis situovania stôk

Južná časť mesta , poniže toku Cintorínsky potok s napojením na jestvujúcu stoku A1-1. Zástavba rodinných domov je sústredená pozdĺž miestnych komunikácií. V tejto lokalite sa nachádza Poľnohospodárske družstvo.

Hlavnou stokou lokality je Stoka A1-2. Od napojenia v š.c.II/499 pokračuje ulicou Krátka, následne ulicou Slovanská. Na konci ulice sa nachádza zatrubnený tok Cintorínsky potok. Pri dodržaní minimálneho spádu 5 ‰ nie je možné ho križovať. Vzhľadom na stiesnené pomery taktiež nie je možné dodržať ochranné pásmo toku Cintorínsky potok 4,00 m v jeho prekrytom profile (rámová konštrukcia). Vedenie stoky v ochrannom pásme toku je jediným možným riešením pre celú lokalitu.

Zatrubnenie sa nachádza tesne pri rodinnej zástavbe . Pozdĺž zatrubnenia je vybudovaný vodovod, VN kábel a telekomunikačný kábel. Pod súkromným pozemkom (z časti pod garážou) je STL plynovod. Kanalizáciu je možné budovať len medzi vodovodom a STL plynovodom, t.j. pod predzáhradkou na č. parcelnom 586/1 a popisnom 3033 v dĺžke cca 4,50 m. Je nutný súhlas na vecné bremeno od majiteľa – p. Elena Žáková. VN kábel a telekomunikačný kábel sa počas výstavby podchytiť.

Stoka pokračuje v chodníku pozdĺž areálu PD. V km 0,6 križuje VN k NN káble. Stoka je ukončená pri administratívnej budove poľnohospodárskeho družstva.

Stoka A1-2-1 je situované v teréne pozdĺž telesa miestnej komunikácie v súbehu s vodovodom.

Stoka A1-2-2 je celá situovaná v telese miestnej komunikácie v súbehu s STL plynovodom.

Stoka A1-2-2-1 v Novovytvorenej ulici. Terén v ulici Strážovská je vyšší o 2,85 m ako koniec slepej ulice. Je preto navrhnuté 5 RD odkanalizovať Stokou A1-2-2-1 dĺžky 35,00 m do malej ČS 3 a späťne výtlak do stoky A1-2-2 .

Stoka A1-2-3 je celá situovaná v telese miestnej komunikácie v súbehu s STL plynovodom (zmena situovania oproti DÚR).

Západná časť s pôvodným napojením na jestvujúcu Stoku A1. V zmysle požiadavky MÚ Vrbové minimalizovať zásah do štátnej cesty je lokalita preriešená – vid'. Úvod.

Samostatná Stoka A1-5 – predĺženie jestvujúcej stoky. Napojenie na koncovú šachtu jestvujúcej stoky DN 600 mm v ulici Mieru. Od napojenia križuje š.c. II/502 v pretláčanej OC. chráničke. Za š.c. sa lomí a pokračuje terénom v súbehu so š.c. v odstupovej vzdialenosti 1,6 až 1,9 m od jej okraja smerom k ulici 1.mája. Následne je stoka vedená v telese miestnej komunikácie 1. mája a Sietna.

Samostatná stoka A1-5-1-2 – predĺženie jestvujúcej stoky. Je vedená v telese miestnej komunikácie Krížna a Oslobodenia až po š.c. II/502. Štátnu cestu križuje v OC. chráničke. Za š.c. pokračuje v telese miestnej komunikácie ulice Oslobodenia a koniec stoky v ulici Sietna.

Stoka A1-5-1-2-1 sa napája na stoku A1-5-1-2 pred š.c. Od napojenia pokračuje v súbehu so š.c. II/502 do šachty č.2. Tu sa lomí, križuje štátnu cestu v pretláčanej OC. chráničke. Pokračuje v telese budúcej komunikácie. Stoka je ukončená v Š5 – tu sa uvažuje výhľadové napojenie nového stavebného obvodu.

Stoka A1-5-1-2-1-1 sa napája na stoku A1-5-1-2-1. Je situovaná v telese budúcej komunikácie Horné Dieľce.

Stoka A1-7 sa napája na Stoku A1 DN 800 mm v križovatke pri cintoríne. Trasa stoky A1-7 vzhľadom na úzke a stiesnené zatravnené pásy je vedená v telese štátnej cesty II/502. Je ukončená v šachte Š4.

Stoka A1-8 sa napája na Stoku A1 DN 600 mm v križovatke pri cintoríne. Trasa stoky A1-8 vzhľadom na stiesnené pomery je vedená z časti v okraji telesa miestnej komunikácie Cintorínska a tiež v nespevnenom teréne. Je ukončená v šachte Š10 v ulici Sietna.

Stoka A1-10 tvorí predĺženie jestvujúcej stoky. Je vedená v telese miestnej komunikácie ulice Hrabinská.

Severná časť mesta s napojením na jestvujúcu stoku A5 DN 400 mm. Zástavba rodinných domov je sústredená pozdĺž štátnej cesty II/499 Myjava - Piešťany (ul. M. R. Štefánika) a pozdĺž miestnych komunikácií. Časť zástavby sa nachádza za tokom Holeška, ktorý je veľmi hlboký a je nutné prečerpávanie odpadových vôd. Ulica Rekreačná klesá k vodnej nádrži Čereneč - je nutné prečerpávanie odpadových vôd. Výhľadovo sa očakáva pripojenie jestvujúcej rekreačnej zástavby na kanalizáciu mesta Vrbové.

Hlavnou stokou je Stoka A5 (predĺženie). Napája sa na jestvujúcu stoku pri bytových jednotkách ulice Súkenicka, Bočná. Od napojenia pokračuje v stiesnených pomeroch ulicou Bočná. Stoka smeruje k š.c. II/499. Od Š 17 po Š 18 je vedená v telese š.c. v strede jazdného pruhu. V Š18 sa lomí a smeruje k ulici Hoštáky. Následne pokračuje v telese miestnej komunikácie v stiesnených pomeroch (je nutná prekládka vodovodu DN 100 – vid'. SO 01.5). Stoka A5 je ukončená v Š25 pri odbočke komunikácie k starému mlynu.

Stoka A5-2 je samostatnou stokou zaústenou do Čerpacej stanice 2. Stoka je vedená v telese miestnej komunikácie Súkenicka a následne ulice Športová až na jej koniec Š16 pri ihrisku.

Stoka A5-3 sa napája na Stoku A5 v Š 16. Od napojenia smeruje do telesa š.c. II/499. V Š1 sa lomí a pokračuje v telese š.c. v strede jazdného pruhu až po Mestský úrad - koncová šachta Š11.

Na Stoku A5-3 sa napája Stoka A5-3-1.

Stoka A5-4 je samostatnou stokou zaústenou do Čerpacej stanice 4 – nové situovanie pod objektom Potraviny. Stoka je vedená v štrkovej ceste po starý mlyn , následne terénom (bývalý vodný náhon). Do stoky je zaústená Stoka A5-4-1, ktorá je ukončená pri vstupe ku kostolu.

Stoka A5-5 je samostatnou stokou zaústenou do Čerpacej stanice 1. Od napojenia je vedená v rastlom teréne pozdĺž miestnej komunikácie ul. Rekreačná.

Následne za Š 5 v jej telese. V Š8 sa lomí a pokračuje popri garážach na koniec stoky Š11.

Stoka A6 – v pôvodnom riešení trasy ako bola stoka A1-2 DÚR v tomto úseku. Zaústenie stokovej sústavy A6 do novej Čerpacej stanice 5. Od napojenia na ČS5 smeruje k š.c.II/502. V Š1 sa lomí , križuje vodovod DN 600 mm , tok Cintorínsky potok , druhý vodovod DN 600mm a následne VTL plynovod. Križovania pomocou pretláčanej OC. chráničky. Trasa pokračuje v súbehu so š.c. s odstupovou vzdialenosťou 1,50 m od jej telesa. Stoka je ukončená šachtou Š12 pre napojenia štyroch RD združenou prípojkou – SO 04. Dĺžka stoky A6 je 464,00 m.

Stoka A6-1 nová trasa situovaná mimo telesa š.c. II/502 s jedným križovaním š.c. pretlakom OC. chráničky. Dĺžka stoky 138,00m.

Údaje o stokách

Názov stoky	PP DN/ID 400	PP DN/ID 300	TVÁRNA LIATINA DN 200
„A1-2“	180,0 m	609,0 m	-
„A1-2-1“	90,0 m	-	-
„A1-2-2“	-	343,0 m	-
„A1-2-2-1“	-	32,0 m	do ČS3 – 3,00m
„A1-2-3“	-	250,0 m	-
„A1-5“	-	457,0 m	-
„A1-5-1-2“	-	384,0 m	-
„A1-5-1-2-1“	-	99,0 m	-
„A1-5-1-2-1-1“	-	60,0 m	-
„A1-7“	-	156,0 m	-
„A1-8“	-	356,0 m	-
„A1-10“	-	248,0 m	-
„A5“	385,0 m	454,0 m	-
„A5-2“		520,5 m	do ČS2 – 4,50m
„A5-3“		467,0 m	-
„A5-3-1“		107,0 m	-

„A5-4“		195,0 m	do ČS4 – 3,00m
„A5-4-1“		49,0 m	-
„A5-5“		337,0 m	do ČS1 – 3,00m
„A6“		485,0 m	do ČS5 – 4,00m
„A6-1“		115,0 m	-
Spolu	655,00 m	5734,00 m	17,50 m

V stavebnom objekte je riešených spolu **6 389,00 m** gravitačných kanalizačných stôk a 17,5 m vtokového potrubia do ČS.

Výškové vedenie stôk

Výškové vedenie stôk je zdokumentované v pozdĺžnych profiloch v mierke 1:500/100 prílohy E01.4.1 až E01.4.14. V pozdĺžnych profiloch sú aj všetky známe križovania jestvujúcich inžinierskych sietí s hĺbkou podľa STN 73 6005- Priestorová úprava vedení technického vybavenia.

Vstupné revízne šachty

V miestach zmeny smeru alebo sklonu priamych úsekov stôk sú navrhnuté vstupné revízne šachty, pričom je rešpektovaná ich maximálna vzdialenosť 50 m.

Vstupná šachta sa skladá: dno prefabrikát s osadenými šachtovými prechodkami, vstup prefabrikovaný zo skruží rovných a prechodových. Vstup do šachty cez liatinový poklop typ BEGU D400 pomocou stúpadiel s protišmykovou úpravou.

Konštrukčné riešenie vid'. príloha č. E 01.5.

Uloženie potrubia

Po hrubom výkope sa dno ryhy upraví do projektom predpísaného sklonu. Na dno ryhy sa nanesie 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. 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 –prehodená zemina s frakciou 0 – 8 mm v miestnych komunikáciách a zelených pásoch, resp. štrkopiesok pod štátnou cestou. Obsyp sa rozprestrie po oboch stranách rúry. 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.

Zásyp ryhy sa uskutoční výkopovým materiálom z ryhy po vrstvách 200 mm za stáleho zhutňovania vo voľných priestranstvách a miestnych komunikáciách, resp. štrkodrvou po úroveň spodnej časti vozovky štátnej cesty v celej výške po vrstvách hr.200mm ($ID > 0,85$, resp. podľa predpisu zhutňovania telesa cesty), pokiaľ stavebné povolenie, resp. rozkopávkové povolenie neurčujú inak.

Na stokách v blízkosti tokov a zakladaní v hĺbke pod úrovňou dna tokov je nutné uvažovať s prítokom podzemnej vody do stavebnej ryhy . V týchto úsekoch bude na dno začistenej ryhy ukladané drenážne potrubie s geotextíliou DN 100 mm zaúsené do studne pri príslušnej čerpacej stanici. Jedná sa o úseky na stokách (viď. pozdĺžne profily): Stoka A1-2 pozdĺž toku Cintorínsky potok, Stoka A5-4-1 a Stoka A6.

Uloženie potrubia viď. príloha č. E 01.6.

Skúška vodotesnosti

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

Zásah do telesa štátnych ciest

Štátna cesta II / 499 Myjava – Piešťany (popis v smere staničenia)

Súbeh s telesom štátnej cesty začína v km 59,734 Stoka A5-4-1, odstupová vzdialenosť od okraja š.c. 3,20m. Čerpacia stanica 4 km 59,777, odstupová osová vzdialenosť 26,50m od okraja š.c.. V súbehu pokračuje Výtlak č.1 až po km 59,833.

Zásah do telesa š.c. Stoka A5 km 59,833 – križovanie a od tohto km aj uloženie kanalizácie v telese š.c. a to os potrubia 2,00m od osi š.c. na ľavej strane,

os poklopu 2,20m od osi š.c. – t.j. stred jazdného pruhu (šírka š.c. cca 9,0 až 9,50 m, polka jazdného pruhu 4,50 až 4,75 m) – zdôvodnenie pri telese š.c. je len chodník, v ktorom sú uložené podzemné vedenia: vodovod, STL plynovod a telefónny kábel. Stoka A5 opúšťa teleso š.c. v km 59,887.

Zásah do telesa š.c. Stoka A5-3 km 59,918 – križovanie Stoka A5-3-1 a od tohto km aj uloženie kanalizácie. Stoka A5-3 v telese š.c. a to os potrubia v šachte 2,00m od osi na ľavej strane, os poklopu 2,20m od osi š.c. – zdôvodnenie: pri telese š.c. je len úzky nepravidelný zatrávený pruh a chodník. V nespevnenom pruhu a chodníku sú uložené podzemné vedenia: vodovod, STL plynovod, telefónny kábel a podperné body vzdušného rozvodu NN – nie je tam možné situovať stoku. Stoka A5-3 je ukončená koncovou šachtou v km š.c. 60,366.

Štátna cesta II / 502 Trstín – Vrbové (popis v smere staničenia)

V km 78,151 je osadená koncová šachta stoka A6. Od tohto km stoka je vedená v súbehu s telesom štátnej cesty s odstupovou vzdialenosťou 1,5 m od okraja š.c. až do km 78,633.

Zásah do telesa š.c. Stoka A6-1 km 78,611 – križovanie pretláčaním OC. chráničky d508/14mm dĺžky 9,00m (štartovacia a čakacia jama sú vzdialené viac ako 1,00m od konštrukcie telesa š.c.). Od tohto km pokračuje stoka v súbehu s okrajom š.c. vo vzdialenosti 1,80m a viac až po km š.c. 78,734.

Zásah do telesa š.c. Stoka A1-5-1-2-1 km 78,920 – križovanie pretláčaním OC. chráničky d508/14mm dĺžky 10,00m (štartovacia a čakacia jama sú vzdialené viac ako 1,00m od konštrukcie telesa š.c.). Od tohto km pokračuje stoka v súbehu s okrajom š.c. vo vzdialenosti 1,50m a viac až po km š.c. 78,956.

Zásah do telesa š.c. Stoka A1-5-1-2 km 78,966 – križovanie pretláčaním OC. chráničky d508/14mm dĺžky 11,00m (štartovacia a čakacia jama sú vzdialené viac ako 1,00m od konštrukcie telesa š.c.). Vodovod v telese š.c. sa musí overiť sondou.

Stoka A5 od km 79,091 pokračuje stoka v súbehu s okrajom š.c. vo vzdialenosti 1,80m a viac až po km š.c. 79,146. Zásah do telesa š.c. Stoka A1-5 km 79,146 – križovanie pretláčaním OC. chráničky d508/14mm dĺžky 10,00m (štartovacia a čakacia jama sú vzdialené viac ako 1,00m od konštrukcie telesa š.c.). Vodovod v telese š.c. sa musí overiť sondou.

Zásah do telesa š.c. Stoka A1-7 km 79,207 – od tohto km je kanalizácia uložená v telese š.c. a to os potrubia v šachte 1,5m od osi š.c. na pravej strane, os

poklopu 1,7m od osi š.c. – t.j. stred jazdného pruhu (šírka š.c. cca 7,0 až 7,20 m, polka jazdného pruhu 3,50 až 3,6 m) Na pravej strane je v chodníku vodovod a zatrávenom nepravidelnom pruhu telekomunikačný kábel a podperné body vzdušného vedenia NN. Stoka A1-7 opúšťa teleso š.c. v jej km 79,354.

Križovanie štátnych ciest je zdokumentované v pozdĺžnych profiloch jednotlivých stôk. Nutnosť zásah do telesa štátnych ciest v prílohe č. E01.7 – Priečne rezy telesom štátnych ciest. Je zdokumentovaných päť rezov preukazujúcich nutný zásah a tiež súbeh s telesom štátnych ciest. Poloha rezov vid'. situácie.

Spätná úprava vozoviek , plôch a chodníkov

Spätná úprava vozoviek nasledovne, pokiaľ stavebné povolenie, resp. rozkopávkové povolenie neurčí inak:

Štátna cesta

Pred zahájením prác na dotknutom úseku štátnej cesty navrhujeme realizovať frézovanie celej šírky dotknutého jazdného pruhu.

- zhutnený zásyp štrkdrvou do úrovne –0,35m pod povrchom
- rozšírenie ryhy na obe strany rýhy o 250 mm
- cementobetón C 12/15 vystužený KARI sieťami 6/100/100 250 mm
- asfaltobetón AB 50 mm v rozsahu rozšírenia
- spojovací postrek + asfaltobetón AB 50 mm na celý jazdný pruh

Miestne komunikácie

- zhutnený zásyp výkopovou zeminou do úrovne –0,45m pod povrchom
- makadam 200 mm
- betón C12/15 200 mm
- zarezanie asfaltovej plochy na obe strany 250 mm od ryhy s odstánením asfaltovej vrstvy hr. 50mm
- asfaltobetón AB 50 mm

Chodníky a spevnené plochy

- úprava v rozsahu šírky rýhy
- betón C12/15 100 mm
- asfaltobetón AB 40 mm

Je pravdepodobné, že úpravy vozoviek budú upravované podľa skutočnej skladby vozoviek na základe posúdenia a odsúhlasenia rozsahu prác investorom.

Križovanie tokov

Stoka A6 križuje Cintorínsky potok poniže cestného mostu š.c. II / 502 pretláčaním OC. chráničky dĺžky 30,00m (spoločná chránička aj pre križovanie VTL plynovodu a dvoch vodovodov DN 600mm). Vrch chráničky je 1,0m pod dnom toku.

Výškové riešenie križovanie toku je zdokumentované v prílohe E01.8. Križovanie toku Holeška výtlakom 2 vid'. SO 02.

Križovanie VTL plynovodu

VTL plynovod má odstupovú vzdialenosť od kanalizácie 5,00m od vonkajších povrchov potrubia – v PD je stanovená minimálne na 5,50 m. Stoka A6 križuje 1x VTL plynovod, poniže cestného mostu š.c. II / 502 pretláčaním OC. chráničky dĺžky 30,00m (spoločná chránička aj pre križovanie toku Cintorínsky potok a dvoch vodovodov DN 600mm). Priestorová a výšková poloha VTL plynovodu a vodovodov bude pred realizáciou pretláčania overená sondami za účasti správcov sietí.

4. ZEMNÉ PRÁCE

Pred zahájením zemných prác v jednotlivých úsekoch treba požiadať majiteľov (správcov) podzemných vedení o ich presné vytýčenie v teréne a v mieste predpokladaného križovania zemné práce vykonávať opatrne ručne, odkryté vedenia riadne zaistiť. V každom prípade treba zachovať všetky bezpečnostné predpisy a opatrenia, aby sa predišlo prípadnému ublíženiu na zdraví osôb zúčastnených na stavbe. Zvlášť treba zabezpečiť stavbu počas doby, keď sa výstavba kanalizácie nevykonáva (víkendy, noc, sviatky a pod.).

Výkopové práce sa budú vykonávať strojne mimo úsekov pretlakov a križovaní resp. tesných súbehov s podzemnými vedeniami, kde treba výkopy robiť ručne. Všetky ryhy budú realizované s obojstranným vertikálnym pažením.

V intravilánoch navrhujeme otvárať úseky maximálnej dĺžky 100 m na vzdialenosť medzi kanalizačnými šachtami. Spevnené plochy budú prerezané v celej hrúbke na celú šírku vozovky.

Na stavbe sa predpokladá výskyt podzemnej vody – vid'. odsek uloženie potrubia.

Výkopová zemina z rýh a stavebných jám sa bude ukladať vedľa ryhy.

Pri výstavbe stôk s tiesnenými podmienkami a hustou zástavbou sa bude výkop odvážať na medziskládky.

Po ukončení zásypu ryhy sa vykoná spätná úprava poškodených povrchov cestných komunikácií, chodníkov a ostatných spevnených plôch.

Likvidácia odpadov

Pri výstavbe budú vznikať odpady z vybúraných hmôt a prebytočná zemina. Vybúrané betónové konštrukcie, asfaltové povrchy sa odvezú na povolenú sklادku Rakovice v priemere do 10,0 km.

Betón – katalogové číslo 14 01 01, kategória O, množstvo 62,00 ton.

Asfalt komunikácií - katalogové číslo 17 03 02, kategória O, množstvo 2 684,00 ton.

Prebytočná zemina sa uloží v rámci nezastavaného územia mesta – odvoz do 10 km. Množstvo 5 960,00 ton.

5. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Nariadenie vlády SR č. 510/2001 Z.z. o minimálnych požiadavkách na ochranu bezpečia zdravia pri práci na stavenisku

-Vyhláška SUBP a SBU č.111/1975 Zb. v znení predpisu č.483/1990 Zb. o registrácii pracovných úrazov a o prevádzke pri zdravotnej starostlivosti národných nehôd (výpadkov) a zlyhaní technických zariadení

-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

- Vyhláška MPSVaR SR č.147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach, v znení neskorších predpisov.

Upozorňujeme na to, že trasy potrubí v mnohých prípadoch vedú v tesnej blízkosti ďalších podzemných vedení, resp. ich križujú. Počas výstavby v týchto úsekoch bude potrebné dodržiavať minimálne predpísané vzdialenosti, prípadne robiť príslušné bezpečnostné opatrenia v súlade s príslušnými predpismi (najmä križovanie s diaľkovým káblom). 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.

V Leviciach: august 2015

Vypracoval : Ing. Jaroslava Vašková