

E04/1-TECHNICKÁ SPRÁVA

SO 04 – KANALIZAČNÉ ODBOČENIA

KANALIZÁCIA TRAKOVICE
5. ETAPA - DOSTAVBA

REALIZAČNÁ DOKUMENTÁCIA

Investor : Obec Trakovice

Miesto : Trakovice

Dátum : 03.2015

Zák.číslo : 02/2015

Projektant : Ing. Rudolf Kassay

1. ÚVOD

Súčasťou funkčnej stavby kanalizácie sú aj kanalizačné odbočenia pre nehnuteľnosti nachádzajúce sa pozdĺž stoky A a A4 – SO 01- Kanalizácia . V tomto objekte sa realizuje len časť odbočenia nachádzajúca sa vo verejnom priestranstve , po hranicu súkromných pozemkov – podľa katastrálnej mapy. Domovú časť odbočenia si realizuje každý vlastník na vlastné náklady.

Poloha kanalizačného odbočenia je podľa možnosti navrhnutá mimo vjazd k nehnuteľnosti s rešpektovaním polohy prípojek verejných sietí . Návrh situovania vid'. prílohy E01/2.1, E01/2.2 objektu SO 01- Kanalizácia.

Pred realizáciou stôk si každým vlastník nehnuteľnosti určí jemu vhodnú polohu odbočenia . Miesto odbočenia sa vyznačí v teréne a o vyznačení sa prevedie zápis do stavebného denníka .

2. KONCEPCIA RIEŠENIA, NÁVRH POTRUBIA

2.1. Konceptia riešenia

Napojenie odbočenia na osadenú odbočnú tvarovku – súčasť objektu SO 01 – Kanalizácia.

Kanalizačné odbočenie sa realizuje od napojenia na stoku pomocou oblúkov a potrubia až po jej ukončenie zátkou na hranici verejného priestranstva (podľa katastrálnej mapy) .

2.2. Návrh potrubia

Kanalizačné odbočenia sa vybudujú z potrubia PVC hrdlového hladkého d160mm – vnútorný priemer DN 150mm SN 8 v minimálnom spáde potrubia 20‰ a DN 150mm SN 8 v minimálnom spáde potrubia 10‰ v súlade s STN 75 61 01 a STN EN 752.

3. POPIS STAVEBNÉHO OBJEKTU

Kanalizačné odbočenia k nehnuteľnostiam

Pre každú nehnuteľnosť – rodinný dom sa bude budovať samostatné kanalizačné odbočenie v rozsahu verejného priestranstva.

Údaje o počte a dĺžkach odbočení

Názov stoky	Počet odbočení ks	Dĺžka odbočení m	Kontrolná šachta ks
A	48 ks	444,00 m	0 ks
A4	7 ks	58,50 m	0 ks
Celkom	55 ks	502,50 m	0 ks

Vybuduje sa 55 kusov odbočení pre RD, školu a bytovky s celkovou dĺžkou 502,50m . Sklon kanalizačného odbočenia má byť po celej dĺžke jednotný a to od napojenia na stoku až po kontrolnú domovú šachtu . Pre ukladanie potrubia platia tie isté pravidlá ako pre ukladanie rúr stokovej siete. Potrubie sa ukladá sa do ryhy s kolmými stenami na pieskové lôžko hr. 100 mm.

Technické riešenie kanalizačného odbočenia príloha E04/3 – Vzorové riešenie odbočenia , odstupové vzdialenosti od jestvujúcich sietí v súlade s STN 73 6005 . Sú zdokumentované tri typy napojenia na stokovú sieť :

Typ A – 7 ks napojenie z vrchu do stoky pri väčšej hĺbke – na stoke osadená kolmá odbočka korugovaná DN 300/150 - 90° .

Súčasťou odbočenia je stúpacie potrubie , prechod na ležaté potrubie kolenom PK 87,5°, potrubie odbočenia v dĺžke po hranicu verejného priestranstva. Do realizácie domovej časti potrubie ukončené zátkou.

Typ B – 44 ks napojenie z boku do stoky – jednoduchá šikmá odbočka korugovaná DN 300/150 - 45° , koleno PK 45° . potrubie odbočenia v dĺžke po hranicu verejného priestranstva. Do realizácie domovej časti potrubie ukončené zátkou.

Typ C – 4 ks napojenie do vstupných šachiet.

Kanalizačné odbočenia križujúce väčšiu časť telesa komunikácie bez podzemných inžinierskych sietí sa budú realizovať bezrozkopávkovým spôsobom t.j. podvrtávkou (mikrovrtom) v spáde s následným zatiahnutím potrubia.

Výkaz kanalizačných odbočení príloha E04/4.

Na domovej časti kanalizačného odbočenia bude kontrolná šachta na pozemku majiteľa . Realizáciu domovej časti odbočenia si zabezpečí vlastníik nehnuteľnosti.

Uloženie potrubia

Šírka ryhy 1,00 m. Po hrubom výkope sa dno ryhy zahutní . Na dno ryhy sa naniesie podkladné lôžko (prehodený výkopový materiál) zo sypkého materiálu s veľkosťou najväčšieho zrna 9 mm a zhutní sa na $ID > 0,8$. Vytvorí sa tým zhutnené lôžko hr. 100 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 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.

Zásyp ryhy sa uskutoční prevažne triedeným materiálom (štrkodrava) po vrstvách 200 mm za stáleho zhutňovania ($ID > 0,85$) . V dlhších nespevnených trasách cca 147,6 m zásyp výkopovou zeminou po vrstvách za stáleho zhutňovania. Uloženie potrubia vid'. SO 01 príloha E 01/7.

Skúška vodotesnosti

Pred odovzdaním stavebného diela a uvedením do prevádzky je potrebné vykonať predpísané skúšky vodotesnosti potrubia . Navrhujeme spoločnú skúšku so

stokou. Samotná skúška sa prevedie podľa STN EN 1610 a STN 73 6716 spolu so stokou. Po vykonaní skúšky sa spíše zápis o priebehu skúšky.

Predpokladaná skladba komunikácií , chodníkov a vjazdov

Ako v SO 01- Kanalizácia s nasledovnou spätnou úpravou.

Spätná úprava regionálnej komunikácie pokiaľ rozkopávkové povolenie neurčí inak:

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

- zhutnený zásyp štrkopieskom (štrkodrvou) do úrovne –0,55m pod povrchom
- kamenivo drvené fr.32-63mm 20 cm

Rozšírenie ryhy na obe strany o 25 cm do úrovne –0,35 m pod hornú hranu vozovky

- cementobetón C 15/20 25 cm
- asfaltobetón AB v rozsahu rozšírenia 5 cm

Frézovanie celého jazdného pruhu a jeho spätná úprava je riešená v SO 01 – Kanalizácia.

Spätná úprava miestnej komunikácie

- zhutnený zásyp štrkopieskom (štrkodrvou) do úrovne –0,45m pod povrchom
- kamenivo drvené fr.32-63mm 20 cm
- cementobetón C 15/20 20 cm

Zarezanie asf.vrstvy na obe strany o 25 cm do úrovne –0,05 m pod hornú hranu vozovky

- asfaltobetón AB v rozsahu rozšírenia 5 cm

Vjazd asfaltový – v rozsahu šírky ryhy

- betón cestný hr. 20 cm
- asfaltobetón AB hr. cm

Asfaltový chodník – v rozsahu šírky ryhy

- liaty asfalt hr. 4 cm
- podkladný betón hr. 16 cm.

Zámková dlažba a chodník z kociek 50x50x10cm – v rozsahu šírky ryhy

- zámková dlažba (kocky) hr. 8-10 cm
- lôžko z kameniva jemného hr. 10 cm.

Zatrávnené plochy

Spätná úprava – 15 cm humóznej zeminy v šírke pruhu 1,0m, osiatie trávnatým semenom a zavalcovanie.

4. ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce sa budú realizovať v triede ťažiteľnosti tr.4 v otvorenej stavebnej ryhe. Výkopové práce - vzhľadom na množstvo jestvujúcich inž. sietí sa budú vykonávať prevažne ručne. Odkryté vedenia je nutné riadne zaistiť.

Všetky ryhy väčšej hĺbky ako 1,50m budú realizované s obojstranným vertikálnym pažením prílohným. Výkopová zemina z rýh sa odvezie na skládku .

Otvorené ryhy je potrebné zabezpečiť bezpečnostným zábradlím a v noci ryhu osvetliť. Zvlášť treba zabezpečiť stavbu počas doby, keď sa výstavba prípojky nevykonáva (víkendy, noc, sviatky a pod.). Treba zachovať všetky bezpečnostné

predpisy a opatrenia, aby sa predišlo prípadnému ublíženiu na zdraví osôb zúčastnených na stavbe.

Po ukončení zásypu ryhy sa vykoná spätná úprava poškodených povrchov okraja komunikácií, ostatných spevnených plôch - vjazdy.

Likvidácia odpadov

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

Predpokladá sa nasledovné množstvo odpadov :

Číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo / t /
17 01 01	betón	O	24,4 ton
17 03 02	bitúmenové zmesi iné	O	152,2 ton
17 05 06	výkopová zemina iná	O	1 100,0 ton

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

5. 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

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 Bratislave : marec 2015

Vypracoval : Ing. Rudolf Kassay