

TECHNICKÁ SPRÁVA

k objektu SO 502-00 Rekonštrukcia areálovej kanalizácie

Úvod

Predmetná projektová dokumentácia rieši na úrovni jednostupňového projektu objekt SO 502-00 Rekonštrukcia areálovej kanalizácie

Podklady

-zastavovací plán v mierke 1 : 500, doplnený polohopisným a výškopisným zameraním

Navrhované riešenie

V rámci budovania navrhovaného parkoviska, pre NsP Levice, a jeho odvodnenia je navrhnutá aj rekonštrukcia existujúcej areálovej kanalizácie v dĺžke cca 46 m.

Existujúca areálová kanalizácia označená ako STOKA D bude rekonštruovaná v tej istej trase. Na trase areálovej kanalizácie sú osadené dve kanalizačné šachty.

V rámci rekonštrukcie bude existujúce kanalizačné potrubie demontované a nahradené novým kanalizačným potrubím, existujúce kanalizačné šachty budú demontované a nahradené novými kanalizačnými šachtami.

Vzhľadom nato, že investor neposkytol zameranie prípojok, ktoré by mohli byť zaústené do existujúcej areálovej kanalizácie, je potrebné počas rekonštrukcie areálovej kanalizácie prípojky zaústiť.

Po vybudovaní rekonštrukcie kanalizácie bude terén daný do pôvodného stavu.

Do zrekonštruovanej areálovej kanalizácie do STOKY D budú zaústené vyčistené dažďové vody z budúceho parkoviska. Dažďové vody z parkoviska budú čistené v odlučovači ropných látok na výstupnú hodnotu 0,1 mg/l NEL. Odlučovač ropných látok nie je predmetom tohto objektu.

Rekonštrukcia areálovej kanalizácie STOKA D je navrhnutá ako gravitačná stoka profilu DN400 z PVC rúr SN8 dĺžky cca 46,03 m.

Kapacita navrhovanej rekonštrukcie areálovej kanalizácie bude $Q = 349$ l/s

Množstvo dažďových vôd odvádzaných z navrhovaného parkoviska do zrekonštruovanej areálovej kanalizácie bude $Q = 56,33$ l/s.

Trasa navrhovanej kanalizácie je zrejmä z priloženej výkresovej dokumentácie – vid'. príl. č.2 Situácia.

Objekty na potrubí

Kanalizačné šachty

Na potrubí navrhovanej kanalizácie budú vybudované revízne kanalizačné šachty z betónových prefabrikátov, s liatinovým rámom a s liatinovým poklopom.

Vstupný komín bude vyskladaný zo šachtových skruží, stúpadlá budú s protišmykovou úpravou nášľapného povrchu, poplastované podľa STN EN 14396:2004/ST/. Poklop s rámom bude priemeru 600 mm triedy D 400 vo vozovke.

Zaústenie kanalizačného potrubia do šachiet sa prevedie cez šachtovú vložku.

Požiadavky na materiál

Materiál potrubia rekonštruovanej areálovej kanalizácie je uvažovaný z rúr plastových s kruhovou tvrdosťou min. SN8 kN/m², resp. podľa požiadavky investora.

Uloženie potrubia

Uloženie rúr a ich zasypanie sa musia riadiť požiadavkami výrobcu a konkrétnymi podmienkami na stavbe po odsúhlasení stavebným dozorom. Rúry môžu byť položené až po predložení certifikátov výrobcu, protokolov o skúške rúr a po odsúhlasení technologického postupu ukladania rúr a tvaroviek.

V prípade budovania kanalizácie výskytu spodnej vody je nutné ryhu odvodniť.

Tlaková skúška

Po uložení kanalizačného potrubia a zaťažení, s výnimkou spojov, zeminou do výšky 600 mm sa vykoná skúška vodotesnosti potrubia za prítomnosti budúceho prevádzkovateľa. Skúšku vodotesnosti vykonať podľa STN EN 1610 /75 6910/ "Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk". Skúška vodotesnosti sa vykoná pri zaslepení odbočiek. Po úspešnej skúške sa potrubie zasype.

Zemné práce

Výkop rýh pre kanalizačné stoky navrhujeme ako ryhy zapažené od pôvodného terénu. Zemné práce sa budú riadiť podľa STN 73 3050. Výkop zemných prác sa prevedie strojne, v mieste križovania s exist. inž. sieťami ručne. Pre zemné práce pri výstavbe kanalizácie, t.j. pre prípravu pracovného pruhu, výkopu a zásypu rýh, pre úpravu povrchu terénu pracovného pruhu platí STN 73 3050 a STN 38 6413. Výkopy a rozvody sa prevedú do hrubo upraveného terénu, úprava terénu – v rámci projektu komunikácií.

V miestach kde sú uložené podzemné vedenia, sa výkopové práce takisto musia vykonať ručne. Pred zahájením zemných prác investor zabezpečí vytýčenie prípadných jestv. podzemných sietí od ich prevádzkovateľov – v budúcej trase navrhovanej kanalizácie, aby neprišlo k ich prípadnému poškodeniu.

Pre výšku krytia pod komunikáciami (pri križovaní) pri súbehu kanalizácie s ostatnými podzemnými vedeniami bude dodržaná STN 73 6005. Pri výskyte nepredvídaných podzemných vedení sa skutočné prevedenie prác prispôbi pomerom na stavenisku.

Navrhovaná kanalizácia sa uloží do ryhy, do 100 mm pieskového lôžka. Mieru zhutnenia lôžka potrubia preukázať skúškou /ld 0,85/. Vid'. príloha č. 4. Uloženie potrubia.

Mieru zhutnenia obsypu a zásypu potrubia preukázať skúškou /ld 0,80/.

Po uložení potrubia a osadení kanalizačných šachiet bude potrebné vykonať skúšku vodotesnosti kanalizácie (v zmysle STN EN 1610 - 756910), cieľom ktorej je preukázať nepriepustnosť stôk, aby sa zabránilo prenikaniu odpadových vôd do okolitého terénu, alebo prenikaniu podzemných vôd do stôk.

Vyťažená zemina sa bude ukladať pozdĺž výkopu.

O zemných prácach sa vedie stavebný denník, v ktorom sú všetky denné záznamy o postupe prác.

V miestach križovania s jestv. inž. sieťami výkop ryhy bude prevádzaný ručne.

Pred začatím zemných prác je potrebné vyzvať majiteľov inž. sietí o ich vytýčenie.

Vykonávanie zemných prác sa musí riadiť bezpečnostnými predpismi a vyhlášky pre prácu v stavebníctve, ustanoveniami o bezpečnom vykonaní zemných prác podľa STN 73 3050, 38 6413 včítane vyhlášky č. 74/96 Zb.

Pri zemných prácach nevznikne odpad v zmysle vyhlášky č.284/2001 Z.z.

Požiadavky na prevádzku a údržbu

Navrhovaná kanalizácia vyžaduje len bežnú údržbu, ktorá bude bližšie špecifikovaná v manipulačnom, resp. Prevádzkovom poriadku.

Všeobecné požiadavky z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Objekt kanalizácie je navrhnutý v súlade s normami STN EN 752-1 až 752-7 „Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov“, STN 75 6100 „Stokové siete a kanalizačné prípojky“, STN 6713 „Dažďové vpusty“ a STN 73 6101 „Projektovanie ciest a diaľníc“.

Pri stavebných prácach je potrebné dodržať všetky súvisiace bezpečnostné ako aj hygienické predpisy. Pri vykonávaní stavebných prác je nutné dodržiavať všetky normy, nariadenia a predpisy platné v stavebníctve, týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri zemných a betonárskych prácach ako aj hygienické predpisy. Stavebné práce a všetky zabudované materiály musia spĺňať všetky technicko-kvalitatívne podmienky, čím bude zaručená bezpečnosť práce (STN EN 1610; STN 73 3050; STN 73 6005; 330/96; 95/00;158/01; 215/04 Zz a ďalšie).

Tento objekt jednoznačne kladne vplýva na ochranu životného prostredia územia a to z hľadiska ochrany kvality povrchových a podzemných vôd. Pre dosiahnutie optimálneho účinku navrhnutých opatrení je nevyhnutné dôsledne prevádzkovať všetky vodohospodárske objekty v zmysle manipulačných poriadkov.

Počas prác je potrebné dodržiavať všetky záväzné STN, zákonník práce, hygienické predpisy a predpisy bezpečnosti práce, najmä:

STN 72 1006 Kontrola zhutnenia zemín a sypanín

STN EN 1610 /75 6910/ Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk

STN 73 3050 Zemné práce - všeobecné ustanovenia + zmena a-5/91

STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia + zmeny

Vyhláška č. 374/1990 Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Vytýčenie

Trasa dažďovej kanalizácie je zrejmá z priloženej výkresovej dokumentácie – viď situácia č. 2.

Kanalizačné šachty sú vytýčené v súradnicovom systéme B.p.v.

Zoznam súradníc kanalizačných šachiet je priložený za technickou správou.

Záver

Pri budovaní kanalizácie je nutné dodržiavať platné bezpečnostné predpisy súvisiace s budovaním kanalizácie

Po vybudovaní kanalizácie je nutné previesť tlakové skúšky kanalizácie podľa STN 73 6716 Skúšanie vodotesnosti stôk.

Pred začatím zemných prác je nutné vytýčiť všetky jestvujúce inžinierske siete a v ich miestach výkop prevádzať ručne.

Navrhovanú kanalizáciu budujte od miesta pripojenia sa na jest. kanalizáciu.

Kanalizácia je vypracovaná podľa STN 73 6701 Stokové siete a kanalizačné prípojky

Bezpečnosť práce

Počas prác je potrebné dodržiavať všetky záväzné STN, zákonník práce, hygienické predpisy a predpisy bezpečnosti práce, najmä:

STN 73 3050 Zemné práce - všeobecné ustanovenia + zmena a-5/91

STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia + zmeny
 STN 73 6701 Stokové siete a kanalizačné prípojky
 STN EN 476 /73 6735/ Všeobecné požiadavky na súčasti gravitačných systémov kanalizačných potrubí a stôk
 STN EN 752-1 /75 6100/ Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov Časť 1: Všeobecné ustanovenia a definície
 STN EN 752-2 /75 6100/ Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov Časť 2: Funkčné požiadavky
 STN EN 752-3 /75 6100/ Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov Časť 3: Návrh
 STN EN 752-5 /75 6100/ Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov Časť 5: Obnova
 STN EN 1610 /75 6910/ Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk
 STN 72 1006 Kontrola zhutnenia zemín a sypanín
 STN 73 1209 Vodostavebný betón
 STN 83 0615 Požiadavky na akosť vody dopravovanej potrubím
 Vyhláška č. 374/1990 Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Záver

Pri budovaní kanalizácie je nutné dodržiavať platné bezpečnostné predpisy súvisiace s budovaním kanalizácie.
 Po vybudovaní kanalizácie je nutné previesť tlakové skúšky kanalizácie podľa STN 73 6716 Skúšanie vodotesnosti stôk.
 Pred začatím zemných prác je nutné vytýčiť všetky jestvujúce inžinierske siete a v ich miestach výkop prevádzať ručne.
 Rekonštrukciu areálovej kanalizácie budujte v tej istej trase.
 Kanalizácia je vypracovaná podľa STN 73 6701 Stokové siete a kanalizačné prípojky

SO 502-00 Rekonštrukcia areálovej kanalizácie

Súradnice kanalizačných šachiet

č. šachty	os	os
STOKA D		
Š1	X=-461324.9730	Y=-1282361.6690
Š2	X=-461324.5180	Y=-1282366.7750
Š0	X=-461319.4070	Y=-1282407.3560