

A./ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavebný objekt: E2.5 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Pre potreby vypracovania projektovej dokumentácie boli použité nasledovné podklady:

- konzultácie s architektom
- polohopisné a výškopisné zameranie
- dokumentácia pre územné konanie
- **nebol k dispozícii hydrogeologický prieskum danej lokality**
- platné normy, hlavne:
 - STN 73 3050 Zemné práce
 - STN 75 6101 Stokové siete a kanalizačné prípojky
 - STN 73 6005 Priestorová úprava vedenia technického vybavenia
 - STN EN 1610 Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk.
- Vyhláška č.684 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky 14.november 2006, výpočet potreby vody pri navrhovaní vodovodných a kanalizačných zariadení a posudzovaní výdatnosti vodných zdrojov.

B./ ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY-TECHNICKÉ RIEŠENIE

Zámerom stavebníka je vybudovanie nového chodníka, súbežne s okrajom jestvujúcej cesty, vedľa ktorej vedie trasa nespvnenej priekopy, ktorá odvádza zrážkové vody z komunikácie a priľahlého terénu nový chodník bude vybudovaný nad existujúcou priekopou, preto bude potrebné jej zatrubnenie v dĺžke 164,95 m a 56,20 m. Dažďová kanalizácia je z materiálu PP SN10 D250x8,6 m. Zrážkové vody budú odvádzané do zatrubnenej priekopy bodovo pomocou uličných vpustí. V prípade nepriaznivého zaústenia dažďovej kanalizácie do toku, sa dažďová kanalizácia zaústi do vsakovacích boxov.

C./ HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

Veľkosť zrážkového odtoku je stanovená na základe predpokladu ustáleného stavu dažďového odtoku na návrhový dažďový prietok podľa rovnice :

$$Q_d = q_{15} \times S \times \Psi \quad [l.s^{-1}]$$

q_{15} - výdatnosť 15-min. náhradného dažďa $[l.s^{-1}.ha^{-1}]$

(pre Brnište uvažujeme hodnotu $160 l.s^{-1}.ha^{-1}$)

S - veľkosť odvodňovanej plochy [ha]

Ψ - súčiniteľ odtoku, ktorého hodnoty závisia od spôsobu zastavania, druhu a sklonu povrchu

spevnená plocha.....cca 350,10 m²

$$Q = 160 \times 0,035010 \times 0,9 = 5,05 \text{ l/s}$$

D./ TECHNICKÉ RIEŠENIE

Navrhovaná dažďová kanalizácia bude slúžiť na odvádzanie zrážkových vôd zo spevnených plôch. Jej trasa kopíruje trasu pôvodnej priekopy a navrhovaného chodníku. Použité budú rúry PP D250x8,6 s kruhovou tuhosťou SN10. Na trase budú vybudované prefabrikované kanalizačné šachty DN1000. Na navrhovanej dažďovej kanalizácii budú zriadené prípojky v dimenzii DN 200 z uličných vpustov z existujúcej komunikácie. Tieto budú do potrubia stoky napojené cez odbočné tvarovky DN 300/200 pod uhlom 45°.

PREFABRIKOVANÉ KANALIZAČNÉ ŠACHTY sú navrhnuté v priamom úseku, v lomoch alebo na konci stôk. Sú navrhnuté priame a lomové. Šachty sú navrhnuté z prefabrikovaného dna DN 1000, ktoré bude uložené na podkladovom betóne C8/10 hr. 0,10 m. Na prefabrikované dno sa uloží vstupný komín vytvorený zo šachtových skruží, šachtového kónusu, vyrovnávacieho prstenca a ukončený kanalizačným poklopom. Kanalizačné šachtové poklopy sú navrhnuté DN 600 D400, poklopy budú s tlmiacou vložkou. Vstup do šachty bude po kapsovom stúpadle a oceľových stúpadlách $\varnothing$ 25 mm s polyetylénovým nástrekom. Na vstupe a výstupe z kanalizačnej šachty budú inštalované šachtové prechodky z PP systému. V prípade že, hladina podzemnej vody môže vystúpiť nad úroveň dna stoky, treba prefabrikovaný vstupný komín obetónovať vrstvou vodostavebného betónu C16/20 na hrúbku 0,15 m. Šachty sa z vonkajšej strany natrú ochranným náterom.

VÝUSTNÝ OBJEKT-existujúci, dažďová kanalizácia bude vyústená do existujúceho toku.

DAŽĎOVÉ VPUSTY A ŽLAB sú súčasťou dopravného projektu.

E./ ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce sa budú realizovať s kolmými stenami strojným, resp. v mieste križovania s podzemnými vedeniami ručným výkopom pod ochranou príložného paženia pri hĺbke výkopu > 1,2 m. V prípade výskytu podzemnej vody bude voda zvedená drenážnou rúrou do zbernej jamy v najnižšom mieste a odtiaľ prečerpávaná do terénu, čo je predmetom riešenia zhotoviteľa stavby. Vlastnosti obsypového materiálu špecifikuje STN EN 805. Kontrolu zhutnenia vykonať podľa ustanovení STN 72 1006. Prebytočná odkopaná zemina bude uložená na skládke, prípadne sa použije na úpravu terénu v rámci celej stavby.

Povrchová úprava terénu porušená pri stavbe potrubia bude uvedená do pôvodného stavu. **Pred zahájením zemných prác je potrebné prizvať všetkých majiteľov a správcov podzemných a nadzemných sietí k ich vytýčeniu.** Všetky jestvujúce siete je nutné zabezpečiť pred porušením. V úsekoch, kde dôjde ku križovaniu s viacerými inžinierskymi sieťami, je potrebné realizovať výkop ručne.

F./ KRIŽOVANIE S INŽINIERSKÝMI SIEŤAMI

Pred zahájením stavebných prác je investor stavby povinný zaistiť vytýčenie a označenie všetkých podzemných inžinierskych sietí, ktoré prechádzajú staveniskom. Veľkú pozornosť je nutné venovať stavebným prácam v ochranných pásmach inžinierskych sietí, aby nedošlo k úrazom a poškodeniu inžinierskych sietí. Je potrebné rešpektovať vyjadrenie správcov jednotlivých inžinierskych sietí.

Pri križovaní s podzemnými vedeniami sa urobia výkopové práce ručným spôsobom na dĺžku 2,0 m (káble) resp. 6,0 m (vodovod, kanalizácia...).

G./ BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Počas výstavby zariadenia staveniska ako i počas stavebných prác je zhotoviteľ povinný rešpektovať, uplatňovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy, a je potrebné dodržiavať všetky súvisiace STN, predpisy a nariadenia týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, školiť a preskúšavať vedomosti pracovníkov stavby a prevádzky týkajúcich sa bezpečnosti práce a hygienických predpisov. Najmä zákony a vyhlášky:

- Zákon č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov,
- Nariadenie Vlády SR č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,
- Zákon NR SR č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MPSVaR č. 508/2009 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami,
- Zákon č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a posudzovanie zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce so zapracovanými zmenami,
- Zákon č. 50/1976 stavebný zákon v znení neskorších predpisov,
- Nariadenie Vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci,
- Ostatné platné bezpečnostné predpisy a technické normy a nariadenia vydané na zaistenie ochrany zdravia, bezpečnosti práce a technických zariadení, platných v čase realizácie stavby (ďalších vládnych nariadení, vyhlášok SÚBP, resp. Národného inšpektorátu práce, STN a iných) pri všetkých vykonávaných činnostiach.

Pracovníci stavby a tiež pracovníci prevádzky musia používať predpísané ochranné pomôcky a prostriedky a ošetrovať ich. Vedúci sú povinní kontrolovať používanie a ošetrovanie ochranných pomôcok a prostriedkov. Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, v zmysle Zákona NR SR č.124/2006 Z.z. bude súčasťou dodávateľskej dokumentácie.

H./ OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Počas výstavby sa v okolí stavby zvýši hlučnosť, prašnosť, vibrácie. Tieto negatívne javy je dodávateľ povinný správnym spôsobom výstavby znížiť na minimum. Po dokončení stavba nebude mať žiaden dopad na životné prostredie. Vybudovanie vodovodu prinesie zlepšenie životných podmienok miestneho obyvateľstva a umožní ďalší rozvoj obce.

I./ NAKLADANIE S ODPADMI

Počas výstavby vznikne odpad z výkopových prác. Podľa vyhlášky Ministerstva ŽP SR č. 284/2001, ktorou sa stanovuje Katalóg odpadov, ho zaraďujeme nasledovne:

číslo odpadu	druh odpadu	kategória
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	ostatný
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácii iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	ostatný

Časť výkopovej zeminy bude použitá pre spätný zásyp rýh a jám, prebytočne množstvo bude uložené na skládke určenej investorom alebo použité pri terénnych úpravách okolia stavby. S odpadom je pôvodca odpadu povinný nakladať podľa príslušných ustanovení zákona NR SR č.223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. a jej novely č. 599/2005 Z.z.

J./ POŽIARNA OCHRANA A CIVILNÁ OCHRANA

Objekt nepredstavuje z hľadiska riešenia protipožiarinej bezpečnosti stavby riziko vzniku požiaru za predpokladu, že budú pri navrhovaní, montáži, užívaní a servise dodržané legislatívne a technické požiadavky dotknutých technických noriem a ostatných predpisov danej profesie, resp. odboru.

Vypracoval: Ing. Darina Koleníková