

Technická správa

1. Úvod.....	2
1.1. Navrhované riešenie	2
2. Konštrukčné riešenie	2
2.1. Kanalizácia.....	2
2.2. Rozsah kanalizácie	2
2.3. Vstupná pefa šachta DN 1000	2
2.4. Výustný objekt.....	2
2.5. Materiálové prevedenie	3
2.6. Križovanie s inými inžinierskymi sieťami	3
2.7. Zemné práce	3
3. Montážne práce.....	3
4. Skúška potrubia.....	4
5. Záver	4

1. Úvod

Táto dokumentácia rieši odvedenie „prelivových vôd“ vôd z automatickej tlakovej čerpacej stanice č.2 do recipientu Pačanský potok. Počas prevádzky, poruchy, havárie a oplachu v ATČS môže dôjsť k odtoku vody cez prielivné potrubie alebo podlahový vpust. V tomto prípade ide o čistú vodu.

1.1. Navrhované riešenie

Pred objektom je navrhnutá prefa šachta, do ktorej sú napojené odpadové potrubia. Z tejto šachty bude prelivová voda odtekať kanalizáciou až do Pačanského potoka.

2. Konštrukčné riešenie

2.1. Kanalizácia

Jedná sa o malý rozsah kanalizácie v dĺžke 70m. Na trase je navrhnutá jedna prefa vstupná šachta 1 a jeden výustný betónový objekt osadený vo svahu potoka. Trasa prípojka je navrhnutá kolmo na potok a križuje obecnú cestu. V pobrežnom pozemku potoka je potrubie DN200 osadené v chráničke DN315.

2.2. Rozsah kanalizácie

Označenie	Profil DN mm	Dĺžka v m	ks
Kanalizácia potrubie GK2000PP	200	70	
Vstupná šachta prefa DN1000			1
Výustný objekt			1

2.3. Vstupná prefa šachta DN 1000

Šachta sa skladá zo šachtového dna + komína a poklopu. Šachtové dno je vyrobené z vodostavebného betónu HVB-B20 a bude položené na betónovú základovú dosku hrúbky 15cm. Na šachtové dno bude postavený komín z betónových skruží (výšky 250,500 resp. 1000mm) na ktorý bude osadená kónická prechodka DN1000/600 výšky 600mm. Po osadení vyrovnávacieho prstenca do podkladového betónu bude na neho vložený liatinový uzamykateľný pántový poklop DN600.

Šachta bude sprístupnená vidlicovými pogumovanými stúpadlami, ktoré sú osadené pri výrobe skruží.

2.4. Výustný objekt

Odpadové vody z prelivu ATČS2 budú odvedené do Pačanského potoka cez výustný objekt. Tento objekt bude osadený na svahu potoka a koryto potoka pod ním bude vydláždené lomovým kameňom. Kamenná vyškárovaná dlažba - rovinanina hrúbky 20cm bude osadená do betónového podkladu hrúbky 10cm. Potrubie DN200 bude opatrené koncovou klapkou. Jedná sa o jednoduchý betónový objekt s betónovým čelom hrúbky 200mm a dvomi betónovými krídlami, ktoré končia na brehovej čiare potoka tak, aby nedošlo k zmenšeniu priečného profilu potoka. Nad koncovou klapkou bude osadená oceľová mreža.

Celý výustný objekt bude zhotovený z vodostavebného betónu.

2.5. Materiálové prevedenie

Celá kanalizácia je navrhnutá z hrdlových rúr KG2000PP SN10 WAVIN. Kanalizačná prefa šachta je vyrobená z vodostavebného betónu HVB-B20. Šachty sú vyrobené s vysokou presnosťou a vôbec nevyžadujú začistenie maltou. Medzi jednotlivými dielmi je vložené pri výrobe tesnenie, takže spoje šacht po osadení nevyžaduje žiadne malé vyspravenie. Dná šacht sú opatrené plastickou výplňou do ktorých sa potrubie nasunie.

2.6. Križovanie s inými inžinierskymi sieťami

Pred výkopovými prácami je nutné skontrolovať stav jestvujúcich inžinierskych sietí na stavenisku resp. vytýčenie ich správcom. Jedná sa o kanalizáciu, vodovod, STL plynovod a káble nn.

Pri križovaní a súbehu kanalizácie s inými inžinierskymi sieťami musí byť dodržaná minimálna vzájomná vzdialenosť v zmysle STN 73 6005 :

- súbeh	vodovod	60cm
	kábel telekomunikácií	40cm
	silové káble	50-100cm
	plynovod	100cm
- križovanie	vodovod	10cm
	kábel telekomunikácií	20cm
	silové káble	30 až 50cm podľa veľkosti
	plynovod	50cm

2.7. Zemné práce

Zemné práce budú prevádzané strojne a ručne v zmysle STN 73 3050 a budú znamenované do stavebného denníka. Pred výkopovými prácami je nutné vytýčiť jestvujúcu kanalizáciu pracovníkmi správcu siete na základe objednávky.

Pri križovaní s inými sieťami a v mieste vyústenia budú prevedené ručne. Výkop bude začínať proti sklonu potrubia. Pre uloženie potrubia bude zriadená ryha so zvislými stenami. Po hrubom výkope bude dno vyčistené a upravené do príslušného sklonu podľa pozdĺžneho profilu.

V mieste kde bude osadená prefa revízna šachta bude výkop rozšírený o montážnu šachtu rozmerov 1,5x1,5m. Celý výkop bude zapažený klasickým pažením, ktoré sa po montáži a obsype potrubia vytiahne. Výkopové práce budú prevádzané na pôvodnom teréne. V ochrannom pásme verejnej kanalizácie 1,5m od okraja potrubia budú prevádzané zemné práce ručne!!

3. Montážne práce

Potrubie KG2000PP bude ručne uložené do zhutneného štrkového lôžka frakcia materiálu 4-8mm hr.15cm a bude spájané na montážny tesniaci krúžok, ktorý bude natretý mazľavým materiálom. Montáž bude prevádzaná v ryhe pomocou špeciálneho jednoduchého nasúvacieho prípravku, ktorý obslúži jeden pracovník. V betónových šachtových dnách budú pri realizácii zabetónované prechodky v ktorých môže potrubie dilatovať počas montáže.

Po montáži potrubia od šachty po šachtu bude prevedený čiastočný obsyp potrubia mimo spojov štrkopieskom frakciou 4-8. Po úspešnej tlakovej skúške bude dokončený zásyyp ryhy v komunikácii štrkopieskom frakcie 8-16mm až do úrovne terénu. Po realizačných prácach bude prevedené porealizačné zameranie potrubia a šacht v grafickej a digitálnej forme, ktoré bude súčasťou kolaudačného zápisu a ktoré odovzdá dodávateľ investorovi. Počas realizácie kanalizácie bude stavbu dozorovať technický dozor správcu kanalizácie.

4. Skúška potrubia

Skúška tesnosti potrubia bude prevedená v zmysle STN EN 1610. Pred skúškou sa prevedie kontrola spojená s technickou prehliadkou potrubia a o výsledku sa napíše zápis do stavebného denníka. Na tlakovú skúšku musí byť prizvaný budúci prevádzkovateľ.

Spoje potrubia zostanú voľné až do skončenia tlakovej skúšky. Potrubie bude naplnené čistou vodou a medzi naplnením potrubia a vlastnou skúškou musí uplynúť čas 2 hodiny. Pred začatím vlastnej skúšky sa urobí prehliadka, pričom sa zisťuje či je úsek tesný a či nedošlo k poruche na potrubí. So skúškou sa začne až po kladnom výsledku tejto kontroly.

Vlastná skúška vodotesnosti potrubia bude trvať 30 minút.

Množstvo vody uniknutej pri skúške sa zisťuje meraním množstva vody potrebného na udržiavanie tlakovej výšky a doplnenie vody do predpísanej skúšobnej hladiny. Presnosť merania množstva vody je ± 1 liter. Zariadenie na meranie hladín musí byť výškovo zabezpečené a v priebehu skúšky sa jeho poloha nesmie meniť.

Presnosť merania sa určuje na ± 5 mm.

Stoku možno považovať za vyhovujúcu, ak únik vody vzťahujúci sa na 10m^2 vnútornej plochy stoky za 30 minút nepresiahne hodnotu 5 litrov. Pre šachty skúšané spolu so stokou platia tie isté hodnoty ako pre stoku, s ktorou sú skúšané.

Po tlakovej skúške bude prevedený monitoring celej stokovej siete kamerou, ktorý bude slúžiť ako doklad ku kolaudácii stavby.

5. Záver

Projekt kanalizácie bol spracovaný v zmysle :

- STN 73 6701 Stokové siete a kanalizačné prípojky
- STN EN 1610 Skúšanie vodotesnosti stôk
- STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia
- STN 73 3050 Zemné práce
- STN EN 476 Všeobecné požiadavky na súčasti gravitačných systémov kanalizačných potrubí a stôk

Pri vykonávaní stavebných prác je potrebné, aby dodávateľ stavebných prác rešpektoval ustanovenie Zákona NR SR č.147/2013 Z.z. a zabezpečil jej aplikáciu na podmienky stavby.

Trenčianske Teplice

marec 2021

Vypracoval Ing. Vyslúžil

Pohľad na miesto osadenia výustného objektu v ľavom brehu koryta Pačanského potoka

