

TECHNICKÁ SPRÁVA

REKONŠTRUKCIA OBJEKTOV PRE VYBUDOVANIE TRÉNINGOVÉHO CENTRA SOŠ HNÚŠŤA A ROZVOJ KOMPLEXNÉHO ODBORNÉHO VZDELÁVANIA V SPOLUPRÁCI SO ZAMESTNÁVATEĽMI - VYPRACOVANIE PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

SO 04. Prípojka vody

SO 04.1. Požiarna nádrž

SO 05. Prípojka splaškovej kanalizácie

SO 06. Dažďová kanalizácia

Miesto stavby :	Rimavská Sobota, K.Ú. RIMAVSKÁ SOBOTA, PARC.Č. 1726/ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 24, 25, 26
Stavebník :	Banskobystrický samosprávny kraj Námestie SNP 23 974 01 Banská Bystrica
Generálny projektant :	Architectural & Building Management s.r.o Podhorská 611/12, Modra tel. 0905 415 138 email - tvrdon@architectural.sk
Charakter stavby:	Rekonštrukcia
Zodpovedný projektant :	Ing. Michal Kubačný
Vypracoval/a :	Ing. Michal Kubačný kubacny@maproject.sk, 0904 803 675
Stupeň:	Dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby DSPaR
Časť:	Vodné hospodárstvo - VHS E2.2
Dátum :	10 / 2024

Obsah

1.	Stručná charakteristika stavby	3
2.	Východiskové podklady	3
3.	SO 04 PRÍPOJKA VODY	3
3.1	Potreba vody	3
3.2	Technické riešenie objektu	3
3.3	Výpočtový prietok a dimenzia vodovodnej prípojky.....	4
3.4	Materiál.....	5
3.5	Uloženie vodovodného potrubia.....	5
4.	SO 04.1 POŽIARNA NÁDRŽ	5
5.	SO 05 PRÍPOJKA SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE	5
5.1	Technické riešenie objektu	6
5.2	Materiál.....	6
5.3	Uloženie kanalizačného potrubia	6
6.	SO 06 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA.....	6
6.1	Hydrotechnické výpočty.....	6
6.2	Technické riešenie objektu	7
6.3	Materiál.....	9
6.4	Uloženie potrubí.....	9
7.	Križované podzemné vedenia	9
8.	Skúška vodovodu a kanalizácie	9
9.	Bezpečnosť práce	9
10.	Záverečné ustanovenia	10

1. Stručná charakteristika stavby

Riešený stavebný objekt školiaceho a tréningového centra bude jednopodlažný bez podpivničenia. Bude pozostávať z troch navzájom prepojených blokov. Na jednom bloku bude šikmá plechová strecha a na ostatných dvoch zelená extenzívna strecha. Navrhovaný objekt bude napojený na verejný vodovod a verejnú splaškovú kanalizáciu. Zachytené dažďové vody zo striech budú odvádzané do navrhovaného vsakovacieho objektu. Dažďové vody z parkoviska budú predčistené cez odlučovač ropných látok a zaústené do vsakovacieho objektu.

Táto časť PD rieši v rámci vodného hospodárstva nasledovné:

- SO 04. Prípojka vody
- SO 04.1. Požiarna nádrž
- SO 05. Prípojka splaškovej kanalizácie
- SO 06. Dažďová kanalizácia

2. Východiskové podklady

- Dokumentácia - časť architektúra, celková situácia
- Požiadavky stavby a požiarnej bezpečnosti stavby
- Informatívny zakres verejných sietí v situácii
- Stanovenie technických podmienok napojenia na verejný vodovod a kanalizáciu v meste Rimavská Sobota - Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. 10/2024
- Evidenčný list vrtu z roku 1967
- Súvisiace technické normy, vyhlášky a predpisy

3. SO 04 PRÍPOJKA VODY

Pri užívaní objektu bude potreba vody slúžiť na pitné, hygienické a požiarne účely.

3.1 Potreba vody

Potreba pitnej vody bola spracovaná na základe kapacitných údajov navrhovateľa a na základe Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo 14. 11. 2006 na výpočet potreby vody pri navrhovaní vodovodných a kanalizačných zariadení a posudzovaní výdatnosti vodných zdrojov:

- Počet žiakov..... 90 chlapcov, 15 dievčat
- Počet zamestnancov (učitelia, údržba)..... 12
- Špecifická potreba vody žiaci a zamestnanci..... $q_i = 60 \text{ l/os/deň}$
- Priemerná denná potreba vody:
 $Q_p = n \times q_i = 117 \times 60 = 7020 \text{ l.deň}^{-1}$
- Maximálna denná potreba vody:
 $Q_m = Q_p \times k_d = 7020 \times 1,3 = 9126 \text{ l.deň}^{-1}$
- Maximálna hodinová potreba vody:
 $Q_h = Q_m \times k_h = 9126 \times 1,8 = 2053,35 \text{ l.hod}^{-1}$
- Priemerná ročná potreba vody: (počet vyučovacích dní cca 200)
 $Q_r = 200 \times 7,02 = 1404 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$

3.2 Technické riešenie objektu

Stavebný objekt SO 04 rieši napojenie objektu na verejný vodovod LT DN150, ktorý je trasovaný v zeleni v súbehu s asfaltovou cestnou komunikáciou na ul. Petra Hostinského. Napojenie bude realizované vo výkope montážnej jamy min.1,5x1,5x1,8m pomocou navíťavacieho pásu pre LT potrubie, dimenzia DN150/2" s integrovaným uzáverom. Uzáver bude ovládaný so zemnou

teleskopickou súpravou. Zemná súprava bude vyvedená do uličného poklopu - tuhý z liatiny, krytie RD = 1,30-1,80m.

Potrubie prípojky HDPE SDR17, PN10 d63x3,8mm pokračuje do vodomernej šachty (VŠ), potrubie stúpa v min. spáde 0,3% smerom k meradlu. Navrhovaná VŠ je prefabrikovaná, vodovzdorná, obdĺžnikového tvaru - vnútorné rozmery: 900x1200x1800mm. Šachta je zložená z dna ako jednoliaty armovaný kompaktný diel, zo zákrytovej dosky, nadstavca a poklopu. Šachta bude vybavená poplastovanými stúpadlami v zmysle STN EN1917. Šachta bude prístupná na údržbu a kontrolu cez štvorcový vstupný otvor s rozmermi 600x600 mm nachádzajúci sa v zákrytovej stropnej doske. Vstupný otvor bude prekrytý kompozitným poklopom triedy zaťaženia D400kN. V stene šachty je možné zhotoviť otvory pre prestup potrubia príslušnej dimenzie. Všetky prestupy šachtou musia byť vodotesné.

Vo vodomernej šachte bude vodomerná zostava pre účely fakturačného merania pitnej vody. Zostava je v smere prúdenia vody nasledovná:

- prechodka PE/mosadz d63/2"
- uzáver 2" (DN50), PN16
- filter 2" (DN50), PN16
- redukcia 2" x 1 1/2" (DN50/DN40)
- vodomer $Q_n=10 \text{ m}^3/\text{h}$ (DN40)
- redukcia 1 1/2" x 2" (DN40/DN50)
- kontrolovateľný spätný ventil 2" (DN50), PN16
- uzáver 2" (DN50) s vypúšťaním, PN16
- prechodka PE/mosadz d63/2"

Za vodomernou šachtou pokračuje potrubie HDPE SDR17, PN10 d63x3,8mm do objektu SO 01. Na trase sa nachádzajú tri vrcholové / lomové body VB1, VB2 a VB3. Lomové body budú riešené jednoduchým oblúkom - polomer oblúkov podľa montážnych pokynov výrobcu, resp. elektrotvarovkami podľa situácie. Vodovodná prípojka vrátane VŠ bude trasovaná v zeleni v súbehu s teplovodom v zmysle priestorovej normy STN 73 6005. Vodovodná prípojka končí na hrane objektu SO 01, kde sa napája na vnútorný rozvod pitnej vody v základoch, rieši časť Zdravotechnika - vnútorné rozvody.

3.3 Výpočtový prietok a dimenzia vodovodnej prípojky

Dimenzia vodovodnej prípojky je navrhovaná na základe výpočtového prietoku podľa zariadení predmetov, druhu stavby a posúdenia potreby vody pre hadicové zariadenia.

- Výpočtový prietok pitnej vody (na základe zariadení predmetov):
 $Q_d = 1,95 \text{ l/s}$
 $v_d = 1,5 \text{ m/s}$ (min. požadovaný vnútorný priemer $d_i=41\text{mm}$)
- Posúdenie potreby vody pre hadicové navijaky:
 Prietok jedného hadicového navijaku: $Q=59 \text{ l/min} = 1,0 \text{ l/s}$, pri min. tlaku 0,2MPa
 Počet hadicových navijakov v objekt: $n = 3 \text{ ks}$
 Uvažovaná súčinnosť: minimálne 2 hadicové navijaky
 $Q_p = 2 \times 1,0 = 2,0 \text{ l/s}$
 $v_p = 1,5 \text{ m/s}$ (min. požadovaný vnútorný priemer $d_i=41\text{mm}$)

Dimenzia prívodného potrubia do budovy:

$Q_{\text{voda na hasenie}} > Q_d \rightarrow$ navrhovaná dimenzia vodovodnej prípojky je **d63x3,8 ($d_i = 55,4\text{mm}$)**

Pri návrhu dimenzie prípojky bola zohľadnená tlaková strata.

Pri dĺžke potrubia cca 210m = 0,2 bar.

3.4 Materiál

Potrubie vodovodnej prípojky: HDPE SDR17, PN10 - d63x3,8 mm
Príslušenstvo: elektrotvarovky PE-HD PE100 RC SDR17 PN10

Dĺžka vodovodnej prípojky - verejná časť: 1,5 m (od bodu napojenia po VŠ)
Dĺžka vodovodnej prípojky - súkromná časť: 206 m (od VŠ po objekt SO 01)

3.5 Uloženie vodovodného potrubia

Potrubie vodovodnej prípojky bude vedené v nezámrznej hĺbke, uložené na 15 cm štrkopieskové zhutnené lôžko s max. zrnou 0-4 mm. Do výšky 70% vonkajšieho priemeru sa vykoná primárny zhutnený obsyp z piesku alebo štrkopiesku s max. zrnou 4-8 mm. Do výšky 30 cm nad potrubie sa vykoná sekundárny zhutnený zásyp z piesku alebo štrkopiesku s max. zrnou 4-8 mm, pričom nad rúrou sa nezhutňuje. Po úroveň upraveného terénu sa vykoná zhutnený zásyp zo zhutniteľného materiálu. Úprava terénu podľa projektu spevnených plôch. Na potrubie vodovodu sa uchyti vyhladávací vodič CYKY 4,0mm² vyvedený v uličnom poklope uzáveru začiatku trasy a v poklope vodomernej šachty. Nad potrubie sa uloží výstražná fólia s nápisom „Pozor voda“. Výkopy hlbšie ako 1,3m je potrebné pažiť. Vhodný typ paženia si volí realizátor sám.

4. SO 04.1 POŽIARNA NÁDRŽ

V zmysle projektu požiarnej ochrany bude v juhovýchodnom rohu pozemku osadená požiarne nádrž s objemom 35m³. Jedná sa o vodotesnú železobetónovú nádrž prekrytú stropnou doskou. Prístup do nádrže bude cez poklop BEGU DN600 s odvetraním. Nádrž bude osadená na železobetónovú dosku a zhutnený štrkový podsyp v zmysle výkresovej časti. Pri inštalácii nádrže je potrebné dodržať montážne pokyny výrobcu.

Kontrola a údržba: Odporúčaný interval výmeny vody v požiarnej nádrži je min. každé 2 mesiace, resp. podľa vyjadrenia požiarneho technika. Pre tento účel je v rámci vnútorných rozvodov ZTI pripravená odbočka pri hlavnom vchode. Na odbočke bude osadený uzáver a polospojka pre napojenie požiarnej hadice.

5. SO 05 PRÍPOJKA SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE

Zdrojom odpadových vôd budú splaškové vody a to odpadové vody vznikajúce prítomnosťou žiakov a zamestnancov SOŠ. Predpokladané zloženie splaškových odpadových vôd - podľa dlhodobého sledovania zloženia mestských odpadových vôd od obyvateľstva sa predpokladá nasledovné:

pH	7,2 - 7,8
BSK5	100 - 400 mg/l
CHSK(Cr)	250 - 1000 mg/l
Rozpustené látky	600 - 800 mg/l
Nerozpustené látky (63% usaditeľné, 33% neusaditeľné)	500 - 700 mg/l
Ióny NH ₄	20 - 42 mg/l

Množstvá všetkých splaškových vôd budú totožné s množstvami potreby pitnej vody:

- Priemerné denné množstvo $Q_d = 7020$ l/deň
- Max. hodinové množstvo $Q_h = 2053,35$ l/hod
- Ročné množstvo $Q_r = 1404$ m³/rok

5.1 Technické riešenie objektu

Stavebný objekt SO 05 rieši napojenie navrhovaného objektu na verejnú splaškovú kanalizáciu DN800, ktorá sa nachádza v asf. ceste na ul. Mlynská. Napojenie na kanalizáciu bude realizované vo výkope montážnej jamy min. 1,5x1,5x2,8m jadrovým navrtaním do existujúcej kanalizácie a osadením spojky IN-SITU DN150 (napr. Awadock).

Kanalizačná prípojka PP SN10 d160 (DN150) bude vedená v min. spáde 2,0% smerom od bodu napojenia na verejnú kanalizáciu po revíznú šachtu RŠ. RŠ bude osadená v spevnenej ploche na pozemku investora cca 1,5m od oplotenia. Od RŠ bude ďalej pokračovať vonkajší rozvod splaškovej kanalizácie / vývod ZTI v min. spáde 2,0% smerom k SOŠ po napojenie na navrhovanú kanalizáciu v základoch.

Revízná šachta RŠ bude plastová, kruhová s vnútorným priemerom 600mm, vyskladaná z nasledovných častí: šachtové dno z PP - priame prietochné, pre hladkostenné KG DN/OD 160 (možnosť výkyvu hrdla vtoku/odtoku do 7,5°), korugovaná rúra s vnútorným priemerom 600mm (vonkajší rozmer 476mm), betónový roznášací prstenec a odnímateľný poklop triedy D400kN. Revízná šachta umožňuje zavedenie čistiaceho a kontrolného zariadenia z úrovne terénu.

5.2 Materiál

Potrubie a tvarovky kanalizácie:	PP SN10, d160 mm
Dĺžka navrhovanej kanalizácie:	11,5 m (po RŠ) a 5,83m od RŠ po objekt SO 01

5.3 Uloženie kanalizačného potrubia

Potrubie splaškovej kanalizácie bude vedené v nezámrznej hĺbke, uložené na 15 cm na štrkopieskové zhutnené lôžko s max. zrnou 0-4 mm. Do výšky 70% vonkajšieho priemeru sa vykoná primárny zhutnený obsyp z piesku alebo štrkopiesku s max. zrnou 4-8 mm. Do výšky 30 cm nad potrubie sa vykoná sekundárny zhutnený zásyp z piesku alebo štrkopiesku s max. zrnou 4-8 mm, pričom nad rúrou sa nezhutňuje. Po úroveň upraveného terénu, sa vykoná zhutnený zásyp zo zhutniteľného materiálu. Úprava terénu podľa projektu spevnených plôch. Nad potrubie sa uloží výstražná fólia s nápisom „Pozor kanalizácia“. Výkopy hlbšie ako 1,3m je potrebné pažiť. Vhodný typ paženia si volí realizátor sám.

6. SO 06 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Zachytené dažďové vody zo striech budú odvádzané do navrhovaného vsakovacieho objektu. Dažďové vody z parkoviska budú predčistené cez odlučovač ropných látok a zaústené do vsakovacieho objektu.

6.1 Hydrotechnické výpočty

Priemerná ročná produkcia dažďových vôd do vsakovacích objektov:

$Q_d = A \cdot \Psi \cdot H_z$	
A1 - plocha striech.....	1450 m ²
A2 - parkovisko + vstup do budovy (dlažba).....	312 m ²
A3 - vstup do budovy (dlažba) + prístrešok.....	147 m ²
Ψ - súčiniteľ odtoku	
H_z - 665 mm (ročný úhrn zrážok v predmetnom území)	

Vsak 1:

$Q_{d1} = A1 \cdot \Psi1 \cdot H_z + A2 \cdot \Psi2 \cdot H_z$
$Q_{d1} = 1450 \times 1 \times 0,665 + 312 \times 0,9 \times 0,665 = 1151 \text{ m}^3/\text{rok}$

Vsak 1:

$$Q_{d2} = A3 \cdot \Psi2 \cdot H$$

$$Q_{d2} = 147 \times 0,9 \times 0,665 = 88 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Návrh parametrov vsakovacích objektov:

Vsak 1:

Odvodňované plochy:

A1 - plocha striech..... 1450 m²

A2 - parkovisko + vstup do budovy (dlažba)..... 312 m²

Parametre kritického dažďa:

- Periodicita..... 0,2

- Kritická intenzita dažďa pre danú lokalitu..... 47 l/s.ha v n nncnc

- Kritická doba trvania dažďa..... 120 min

Navrhované rozmery vsaku 1 podľa ATV-DVWK-A-138 : 54 x 1,8 x 1,2m (d x š x v)

Vsak 2:

Odvodňovaná plocha:

A3 - vstup do budovy (dlažba) + prístrešok..... 147 m²

Parametre kritického dažďa:

- Periodicita..... 0,2

- Kritická intenzita dažďa pre danú lokalitu..... 47 l/s.ha (zrážkomerná stanica Číž)

- Kritická doba trvania dažďa..... 120 min

Navrhované rozmery vsaku 2 podľa ATV-DVWK-A-138 : 4,2 x 1,2 x 1,2m (d x š x v)

**PRED REALIZÁCIOU JE NEVYHNUTNÉ OVERIŤ KOEFICIENT FILTRÁCIE VSAKOVACOU SKÚŠKOU
A NA ZÁKLADE VÝSLEDKOV PRÍPADNE UPRAVIŤ PARAMETRE VSAKOVACÍCH OBJEKTOV !**

Návrh veľkosti odlučovača ropných látok (ORL):

A2 - parkovisko + vstup do budovy (dlažba)..... 312 m²

Ψ - súčiniteľ odtoku

q_{15} - výdatnosť 15-min. náhradného dažďa $q_{15} = 250 \text{ [l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1} \text{]}$, $P = 0,2$

$$Q_{ORL} = A2 \cdot \Psi \cdot q_{15} = 0,0312 \times 0,9 \times 250 = 7,22 \text{ l/s}$$

Navrhovaný ORL bude s kapacitou $Q=10 \text{ l/s}$, s výstupom čistenia $0,1 \text{ mg NEL/L}$

6.2 Technické riešenie objektu

Dažďové vody budú vsakovať do podlažia na pozemku investora. Zachytené zrážkové vody zo zelených striech budú odvádzané vnútornou dažďovou kanalizáciou, ktorá sa napojí na vonkajšie rozvody dažďovej kanalizácie v šachtách ŠD6 a ŠD7. Šikmá strecha bude odvádzat' dažďovú vodu

systémom strešných žlabov a zvodov - rieši stavebná časť. Zvody budú napojené do lapačov strešných naplavenín napr. HL 600NG a tie následne do navrhovaných vetiev dažďovej kanalizácie.

Dažďové vody zo spevnených plôch budú odvádzane do dažď. kanalizácie systémom líniových žlabov. Vody z povrchového odtoku parkovísk budú prečistené odlučovačom ropných látok ORL=10l/s. Zachytená zrážková voda bude odvádzaná do vsakovacieho systému. Vetvy „A“ a „B“ budú odvádzat' dažďové vody do vsaku 1 a vetva „C“ do vsaku 2. Plocha átria je uvažovaná z priepustného materiálu - voda bude vsakovať priamo do podlažia. Odvodnenie prístrešku pre nádoby na odpad bude riešené samostatne do štrkovej vsakovacej jamy.

Rozvod dažďovej kanalizácie bude riešený z materiálu PP SN10, dimenzie D110-250 vrátane šacht ako ucelený vodotesný systém. Potrubie bude uložené v min. 1,0%. Na vetve „A“ bude osadená dažďová nádrž o objeme 8m³.

Plastové kanalizačné šachty sú uvažované s vnútorným priemerom šachtovej rúry 425 a 600mm, so šachtovým dnom pre priame pripojenie hladkého KG potrubia. Súčasťou šachtového dna sú integrované výkyvné hrdlá, ktoré umožňujú meniť uhol napojenia až o 7,5° pre každé napojenie. Detailnú skladbu šacht pozri prílohu TS - Výkaz kanalizačných šacht.

Plastová dažďová nádrž s objemom 8m³ bude osadená podľa montážnych pokynov výrobcu do montážnej jamy na podkladové vrstvy podľa výkresovej časti. Nádrž bude zaistená proti pôsobeniu vztlaku hladiny podzemnej vody pásovinou z nehrdzavejúcej ocele 5x50mm kotvenej do železobetónovej dosky. Na vstupe do šachty bude osadený plastový teleskop Ø600mm, ktorý bude ukončený pochôdnym PE poklopom s odvetraním. Poklop bude vybavený zámkom. Spätný zásyp bude hutnený po vrstvách 30cm na min. šírku 50cm od nádrže. Pri obsypávaní je potrebné nádrž dolievať vodou tak, aby výška hladiny bola v rovnakej výške ako obsypový materiál.

V nádrži bude osadené ponorné čerpadlo na dažďovú vodu vybavené integrovaným tlakovým snímačom a klapkou napr. Divetron 1000M. Výtlak z čerpadla bude ukončený spojkou pre napojenie záhradnej hadice. Po ukončení závlahovej sezóny je potrebné čerpadlo demontovať.

Vsakovacie objekty budú tvorené plastovými blokmi (napr. Drenblok) s rozmerom základného modulu 600x600x600mm. Vsaky budú obalené geotextíliou 200 g/m². Správna funkcia vsakovacieho objektu bude zabezpečená odvetraním - prevedené pomocou odvzdušňovacieho potrubia PP SN10 d110 ukončeného vetracou hlavou DN110 nad terénom. Odvzdušnenie bude zároveň slúžiť ako bezpečnostný prepád - zaústenie na terén. Odvzdušnenie musí byť trvalo voľné, nesmie byť zakryté, zahrnuté hlinou a pod. Odvzdušnenie je dodávkou vsakovacieho systému. Medzi spodnou hranou vsaku a hladinou podzemnej vody musí byť vzdialenosť min. 0,6m. Pri realizácii je potrebné dodržať všetky technické podmienky stanovené výrobcom.

Odlučovač ropných látok (ORL) - Povrchové zrážkové vody zo spevnených plôch parkoviska budú pred zaústením do vsakovacieho objektu prečistené v odlučovači ropných látok s kapacitou 10l/s. V ORL budú potenciálne znečistené povrchové vody zbavené plávajúcich látok, usaditeľných látok a ropných látok - na výstupe 0,1 NEL mg/l. ORL je určený na odstránenie neemulgovaných ropných látok a olejov z dažďových odpadových vôd. ORL je konštrukčne riešený ako jedna jednoliata železobetónová nádrž z vodostavebného betónu. Vstup je riešený cez vstupný komín z betónovej skruže, na ktorých sú umiestnené kruhové poklopy Ø 600 mm podľa potrebnej triedy zaťaženia D400kN. Odlučovač ľahkých kvapalín je plnoprietochový (bez obtoku) dimenzovaný na požadovaný prietok. Odber vzoriek sa môže vykonávať priamo v ORL alebo v kontrolnej šachte umiestnenej za odlučovačom ropných látok. Na odtokovom potrubí je nainštalovaný samočinný uzáver (plavák) s poistkou proti preplneniu. Takto sa zabráňuje prekročeniu prípustnej výšky pri dosiahnutí maximálneho stavu prijímaného oleja, prípadne pri nadmernom vzduťí vody vzniknutom v dôsledku zanesenia filtrov jemným kalom v odlučovači.

6.3 Materiál

Potrubie a tvarovky vonkajšej dažďovej kanalizácie:	PP SN10, d110 - d250
d110	20,0 bm
d160	115,0 bm
d200	37,0 bm
d250	15,0 bm

6.4 Uloženie potrubí

Potrubie kanalizácie bude vedené v nezámrznej hĺbke, uložené na 15 cm na štrkopieskové zhutnené lôžko s max. zrnou 0-4 mm. Do výšky 70% vonkajšieho priemeru sa vykoná primárny zhutnený obsyp z piesku alebo štrkopiesku s max. zrnou 4-8 mm. Do výšky 30 cm nad potrubie sa vykoná sekundárny zhutnený zásyp z piesku alebo štrkopiesku s max. zrnou 4-8 mm, pričom nad rúrou sa nezhutňuje. Po úroveň upraveného terénu, sa vykoná zhutnený zásyp zo zhutniteľného materiálu. Úprava terénu podľa projektu spevnených plôch. Nad potrubie sa uloží výstražná fólia s nápisom „Pozor kanalizácia“. Výkopy hlbšie ako 1,3m je potrebné pažiť. Vhodný typ paženia si volí realizátor sám.

7. Križované podzemné vedenia

Pri výstavbe dôjde ku kontaktu s existujúcimi podzemnými vedeniami. Pri križovaní riešeného potrubia s prípadnými existujúcimi a aj naďalej prevádzkovanými, ako i projektovanými a v dodaných podkladoch aj nezakreslenými inžinierskymi sieťami, musia byť dodržané ustanovenia podľa STN 73 6005.

Zistené siete sú zakreslené v projektovej dokumentácii tak, ako boli zamerané v podkladoch pre projekt. Zakreslenie je potrebné považovať za informatívne, pred zahájením zemných prác je potrebné zabezpečiť vytyčenie správcami a overenie polohy a profilu kopanými sondami.

8. Skúška vodovodu a kanalizácie

Podmienkou uvedenia vodovodu do prevádzky bude preplach potrubia, preukázateľná skúška tesnosti a dezinfekcia podľa STN EN 805 Vodárenstvo - Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov, časť. 11.

Po skúške bude vykonaný celkový zásyp ryhy a vykonajú sa finálne terénne úpravy. O vykonaných skúškach bude vyhotovený úplný záznam s podrobnosťami o skúške.

Podmienkou uvedenia kanalizácie do prevádzky bude preukázateľná skúška tesnosti (vzduchom alebo vodou). Po uložení kanalizácie bude vykonaná záverečná kontrola a skúšanie potrubí podľa EN STN 1610 Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk.

Po skúškach bude vykonaný celkový zásyp ryhy a vykonajú sa finálne terénne úpravy - podľa projektu spevnených plôch. O vykonaných skúškach bude vyhotovený úplný záznam s podrobnosťami o skúške.

9. Bezpečnosť práce

Pri stavebných prácach je potrebné dodržať ustanovenia vyhlášky č. 147/2013 Zb. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky z 5. júna 2013, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

10. Záverečné ustanovenia

Táto projektová dokumentácia bola spracovaná na základe príslušných noriem a predpisov, hygienických predpisov a požiadaviek investora v rozsahu pre stavebné povolenie a realizáciu stavby. V čase spracovania PD neboli zdokumentované hĺbky existujúcich inžinierskych sietí a údaj o HPV. Hĺbky sú v tomto projekte orientačné - vychádzajúce zo štandardov uloženia vo verejných komunikáciách. V čase spracovania PD nebol známy údaj o tlakových pomeroch vo verejnom vodovode. Pri návrhu vodovodnej prípojky uvažujeme s dostatočným dispozičným pretlakom.

V Prievidzi, október 2024

Vypracoval: Ing. Michal Kubačný