

Stavba: Rekonštrukcia NPK - Holíčsky zámok - Hospodárska budova V.

Časť: Zdravotechnika

Objednávateľ : Mesto Holíč, Bratislavská 5, 908 51 Holíč

Stupeň: DSP

E.01 Technická správa

Obsah:

1. Základné údaje
2. Základné údaje charakterizujúce navrhovanú stavbu a jej budúcu prevádzku
3. Prehľad východiskových podkladov
4. Súlad stavby s územno-plánovacou dokumentáciou
5. Urbanistické a architektonické začlenenie stavby do územia
6. Údaje o požiadavkách stavby na zásobovanie energiami
7. Výpočet produkcie splaškových OV
8. Technické riešenie stavby
9. Križovania s inžinierskymi sieťami a tokmi
10. Trvalé a dočasné vyňatie poľnohospodárskej pôdy
11. Vplyv stavby na životné prostredie, odpadové hospodárstvo
12. Dotknuté ochranné pásma
13. Návrh ochrany pred škodlivými účinkami radonu
14. Údaje o požiadavkách civilnej ochrany
15. Starostlivosť o bezpečnosť pri práci
16. Úprava nezastavaných plôch
17. Osobité požiadavky na postup stavebných prác

1. Základné údaje:

Stavba: Rekonštrukcia NPK - Holíčsky zámok - Hospodárska budova č. V

Časť: Zdravotechnika

Objednávateľ : Mesto Holíč, Bratislavská 5, 908 51 Holíč

Stupeň: DSP

Miesto stavby: k.ú. Holíč, parc. č. 1419/1, 1419/2, 1419/8

Okres: Skalica

Kraj: Trnava

Zhotoviteľ PD: ATELIÉR BUDO s.r.o., Trnovec 33, 908 51 Holíč

Zahájenie stavby: V / 2018

Ukončenie stavby: XII / 2019

2. Základné údaje charakterizujúce navrhovanú stavbu a jej budúcu prevádzku:

Predmetom predloženej projektovej dokumentácie je návrh technického riešenia je návrh splaškovej kanalizácie zásobovania pitnou a požiarnou vodou hospodárskeho objektu č. V.

Prívod vody pre riešený objekt bude zabezpečený z rozšírením jestvujúceho vnútro areálového vodovodu, ktorý je ukončený pri ľavom depozite nadzemným hydrantom. Splaškové OV z riešeného hospodárskeho objektu č. V budú zaústené prostredníctvom navrhovanej gravitačnej splaškovej kanalizácie do jestvujúcej čerpacej stanice.

Rozsah navrhovanej kanalizácie:

- ▶ Gravitačná splašková kanalizácia PVC 160 dl. 40 m
- ▶ 1 x plastová revízna šachta Tegra DN600
- ▶ Vnútoraná kanalizácia hospodárskeho objektu č. V

Rozsah navrhovaného vodovodu:

- ▶ Centrálny rozvod vody HDPE 110x6,6 mm PE 100 dl. 209 m
- ▶ 2 x Nadzemný požiarny hydrant DN 100
- ▶ 2 x Podzemný prevádzkový hydrant DN 80 - kalník
- ▶ 2 x Sekčný uzáver DN 100
- ▶ Prívod vody pre hospodársky objekt č. V HDPE 63x3,8 mm PE 100 dl. 13 m
- ▶ Armatúrna šachta s vystrojením
- ▶ Vnútoraný vodovod hospodárskeho objektu

3. Prehľad východiskových podkladov:

- obhliadka a zameranie staveniska
- podklady stavebno-technického riešenia hospodárskeho objektu (Ing. Arch. Kolacia)
- príslušné STN, vyhlášky a nariadenia

4. Súlad stavby s územnoplánovacou dokumentáciou:

Navrhované objekty sú v súlade s jestvujúcou zástavbou.

5. Urbanistické a architektonické riešenie:

Architektonické hľadisko sa v danom prípade neuplatňuje, nakoľko sa jedná o objekty budované pod zemou.

6. Údaje o požiadavkách stavby na zásobovanie energiami:

Prevádzka navrhovaného vodovodu a gravitačnej splaškovej kanalizácie nevyžaduje dodávku el. energie.

7. Výpočet potreby vody a produkcie splaškových OV:

Výpočet potreby vody:

Výpočtový prietok pitnej vody

1 umývadlo (0,2 l/s)

Studená voda:

$Q_s = 0,2 \text{ l/s}$

Výpočtový prietok požiarnej vody

2 x hadicový navijak DN25 1,0 l/s (súčasnosť – 2 ks)

$Q_p = 2,0 \text{ l/s}$

Výpočtový prietok pre celý objekt je $Q_s = 2,0 \text{ l/s}$

Výpočet produkcie splaškových OV

Výpočtový prietok splaškov v zmysle STN EN 12056-2

1 umývadlo (0,5 l/s)

$Q_{spl} = 0,5 \text{ l/s}$

Výpočtový prietok splaškových vôd je $Q_s = 0,5 \text{ l/s}$

8. Technické riešenie stavby:

Navrhovaná kanalizácia:

- Gravitačná splašková kanalizácia PVC 160 dl. 40 m
- 1 x plastová revízna šachta Tegra DN600
- Vnútna kanalizácia hospodárskeho objektu č. V

1. Vonkajšia splašková kanalizácia

Navrhovaná gravitačná splašková kanalizácia začína pripojením do akumulácie komory jestvujúcej čerpacej stanice situovanej za ľavým depozitom. Pripojenie je navrhnuté systémom insitu. Do steny čerpacej stanice bude odvrtný otvor príslušného priemeru. Pripojenie potrubia splaškovej kanalizácie bude riešené prostredníctvom prestupového tesnenia INSITU. Potrubie gravitačnej splaškovej kanalizácie - hladké plnostenné PVC 160 SN 8 bude ukončené cca 1 m od steny hospodárskeho objektu č. V prechodom na vnútornú ležatú kanalizáciu.

Súčasťou navrhovanej splaškovej kanalizácie je jedna revízna šachta DN 600 - plastová šachta Tegra DN 600. Šachta bude na povrchu terénu opatrená liatinovým poklopom s triedou zaťaženia B125. Rám poklopu bude osadený na bet. roznášacom prstenci, ktorý bude zabezpečovať prenesenia zaťaženia z poklopu do okolitej zeminy.

Skúška vodotesnosti gravitačnej stoky bude vykonaná podľa STN 73 6716 – skúšanie vodotesnosti stôk alebo podľa STN EN 1610 skúšky tesnosti kanalizačných potrubí a stôk metóda L.

O skúške vodotesnosti bude zhotovený písomný záznam.

2. Vnútna kanalizácia

2.1. Stručný popis riešeného objektu

Projekt rieši vnútornú splaškovú kanalizáciu a odvod dažďových vôd z plochy pred vstupom do riešeného objektu. Na chodbe je umiestnené umývadlo s výtokovým ventilom len pre studenú vodu. Splaškové vody z umývadla budú odvádzané do vonkajšej splaškovej kanalizácie v areáli zámku. Dažďové vody z plochy pred vstupom budú odvádzané do zavodnenej hradnej priekopy.

2.2. Vnútna splašková kanalizácia

V miestnosti 1.03 (chodba) je umiestnené umývadlo s výtokom len pre studenú vodu. Jedná sa o dizajnový výrobok špecifikovaný v PD stavebných konštrukcií. Predpokladá sa, že zápachová uzávierka je súčasťou výrobku. V opačnom prípade je potrebné použiť podomietkovú zápachovú uzávierku.

Pod základovou doskou bude uložené ležaté potrubie z PVC-U rúr vonkajšieho priemeru D110. Toto potrubie bude zaústené do vonkajšej dažďovej kanalizácie. Minimálny spád ležatej kanalizácie pod základovou doskou je 2,0%. Potrubie musí byť uložené tak, aby sa v smere prúdenia jeho spád nezmenšoval. Prechod zo zvislého potrubia na ležaté je potrebné realizovať dvomi kolenami 45° s 250mm medzikusom.

Nad základovou doskou bude kanalizácia zhotovená z rúr a tvaroviek HT-systém PP svetlostí D \square 0, D50. Potrubie povedie v drážke v stene. Pri mokrom procese (potrubie v

drážke v stene) je potrebné hrdlové spoje oblepiť páskou. Keďže sa jedná o relatívne dlhú vetvu splaškovej kanalizácie (vrátane vonkajšej) bude odvetraná nad strechu. Minimálny spád kanalizácie nad základovou doskou je 3,0%.

Pri montážnych prácach je nutné dbať na pokyny výrobcu potrubného materiálu.

Potrubie:

Pod základovou doskou	PVC-U D110 (celá hrúbka steny z hutného mat.)	5,0m
Nad podl.	HT-systém D50	5,0m
Nad podl.	HT-systém D40	1,0m

2.3. Odvodnenie plochy pred vstupom do riešeného objektu

výpočtový prietok dažďových vôd v zmysle STN 73 6760

odvodňovaná plocha	$A = 48 \text{ m}^2$
súčiniteľ odtoku zrážkovej vody	$C = 1,0$
výdatnosť dažďa so súčiniteľom bezpečnosti 2,0	$r = 0,03 \text{ l/s.m}^2$

$$Q_r = r \cdot C \cdot A = 1,44 \text{ l/s}$$

Výpočtový prietok zrážkových vôd je $Q_r = 1,44 \text{ l/s}$

Zrážkové vody z plochy pred vstupom do objektu budú odvádzané cez líniový žľab do dažďovej kanalizácie zaústenej do zavodnenej hradnej priekopy. Pod základovou doskou bude uložené ležaté potrubie z PVC-U rúr vonkajšieho priemeru D160. Prechod cez základ do hradnej priekopy bude realizovaný hrdlovou rúrou z tvárnej liatiny DN150. V základe bude vyvŕtaný otvor, ktorý sa opatrí šachtovým gumovým tesnením (kaučuk). Do otvoru bude vsunutá liatinová hrdlová rúra tak, aby nemohlo dôjsť k jej posunu. Na voľný koniec potrubia sa osadí koncová žabia klapka DN150 (napr. ZAKA).

Potrubie:

PVC-U D160 (celá hrúbka steny z hutného mat.)	14,0m
LT DN150	1,5m
Koncová žabia klapka LT DN150 (napr. ZAKA)	1 ks

2.4. Skúšky potrubia - kanalizácia

Pred zasypaním výkopu pre zvodové potrubie a uvedením zariadení do prevádzky je potrebné previesť skúšky kanalizácie pozostávajúce z technickej prehliadky, skúšky vodotesnosti a vzduchotesnosti podľa STN 73 67 60.

3. Zemné práce

Ryha pre kanalizáciu a vodovod bude široká 600 mm. Na dne ryhy sa vytvorí pieskové lôžko v predpísanom sklone, hrúbky 0,15m. Na lôžko sa uloží potrubie a obsype pieskom do výšky 0,2m nad hornú hranu potrubia. Zostatok ryhy sa zasype triedenou zeminou z výkopu s postupným hutnením. Vrstva zásypu 300mm priamo nad kanalizačným potrubím kanalizácie nebude hutnená. Do výšky 0,4m nad potrubia sa uloží výstražná fólia.

4. Starostlivosť o bezpečnosť práce na technických zariadeniach

Bude riešená v pláne bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ktorý spracuje dodávateľ stavby.

V zmysle nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z. je potrebné spracovať plán minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadaviek.

Koordinátorom dodržiavania zásad prevencie a požiadaviek na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci bude poverený pracovník dodávateľskej firmy.

Všetky práce musia byť vykonané v zmysle platných STN, bezpečnostnými a prevádzkovými predpismi.

Pred zahájením výkopových a montážnych prác je nutné:

- všetci pracovníci podieľajúci sa na prácach musia byť riadne a preukázateľne oboznámení so zásadami ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci a o bezpečnom postupe prác (Technologický postup)
- nechať vytýčiť podzemné vedenia, pokiaľ sa v tejto lokalite nachádzajú
- ohraničiť pracovný priestor ochranným zábradlím výšky 1,2m a zamedziť vstupu nepovolaných osôb
- zabezpečiť paženie pri hĺbke výkopu nad 1,3m
- zabezpečiť bezpečný pohyb osôb a mechanizmov pri práci. Výnimočnú pozornosť venovať ochrane pri prekopávke miestnej komunikácie, alebo prácam v blízkosti komunikácie
- zabezpečiť bezpečné uloženie materiálu
- pracovisko musí byť vybavené lekárničkou pre poskytnutie prvej pomoci, hlavne proti popáleninám a vedúci prác musí mať možnosť privolania záchrannej služby a požiarnikov
- pracovisko musí byť vybavené snehovým hasiacim prístrojom
- pracovníci musia byť vybavení pracovnými a ochrannými pomôckami a tieto musia pri práci používať
- pracovníci musia byť k výkonu prác oprávnení
- pri práci vo výkopoch (pod úrovňou terénu) musí byť zabezpečená úniková cesta
- lešenie musí byť odborne navrhnuté, montované a udržiavané, aby bolo bezpečné po stránke statickej, funkčnej a pracovnej
- pracovné plošiny, lávky a prístupy musia byť montované, navrhované, chránené a používané tak, aby zamestnancov chránili pred pádom a padajúcimi predmetmi
- lešenie musí kontrolovať odborne spôsobilá osoba.

Zároveň je potrebné dodržiavať ustanovenia:

zákona NR SR č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, vyhl. MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej bezpečnosti v znení neskorších predpisov, vyhl. MV SR č. 124/2000 Z.z., ktorou sa ustanovujú zásady požiarnej bezpečnosti pri činnostiach s horľavými plynmi a horenie podporujúcimi plynmi, vyhl. MV SR 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe v znení neskorších predpisov, vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z., ktorou sa stanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s vyhradenými technickými zariadeniami, nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, nariadenia vlády SR č. 392/2006 Z.z., 35/2008 Z.z. a ostatných platných noriem a predpisov.

Navrhovaný vodovod

- ▶ Centrálny rozvod vody HDPE 110x6,6 mm PE 100 dl. 209 m
- ▶ 2 x Nadzemný požiarny hydrant DN 100
- ▶ 2 x Podzemný prevádzkový hydrant DN 80 - kalník
- ▶ 2 x Sekčný uzáver DN 100
- ▶ 2 x Sekčný uzáver DN 100
- ▶ 4 x Odvzdušňovací ventil umiestnený v zateplenej plastovej šachte DN 400
- ▶ Prívod vody pre hospodársky objekt č. V HDPE 63x3,8 mm PE 100 dl. 13 m
- ▶ Armatúrna šachta s vystrojením
- ▶ Vnútorň vodovod hospodárskeho objektu

1. Vonkajší vodovod

Navrhovaný centrálny rozvod začína pripojením na jestvujúci vnútro areálový vodovod, ktorý je ukončený pri ľavom depozite nadzemným hydrantom DN 100. V mieste pripojenia sa z jestvujúceho vodovodu odstráni zaslepovacia príruha ktorá sa nahradí sekčným uzáverom Š100. Súčasťou uzáveru bude zemná súprava ukončená na povrchu terénu v liatinovom uzáverovom poklope.

Trasa riešeného vonkajšieho vodovodu je navrhnutá do trávnatých plôch situovaných v súbehu s asfalt. cestou.

V mieste križovania navrhovaného vodovodu so stavebnými objektmi podzemných chodieb nie je možné uložiť potrubie vodovodu do nezámrznej hĺbky. Z uvedeného dôvodu v týchto úsekoch bude použité predizolované potrubie. Jedná sa potrubie HDPE PE 100 s bezfreónovou tepelnou izoláciou s PUR peny a ochranného plášťa z HDPE (Pipeco Slovakia s.r.o.).

V najvyšších bodoch navrhovaného vodovodu budú osadené plastové kruhové zateplené šachtičky DN 400 opatrené na povrchu terénu liatinovým poklopom s triedou zaťaženia min B125. V týchto šachtičkách budú umiestnené odvzdušňovacie ventily.

Súčasťou navrhovaného vonkajšieho vodovodu budú dva nadzemné požiarné hydranty DN 100 osadené v km 0,11375 a km 0,209 a dva podzemné hydranty DN 80 osadené v km 0,0707 a km 0,1473.

Podzemné hydranty budú na povrchu terénu ukončené v liatinových hydrantových poklopochoch.

Všetky uzávery budú opatrené zemnou súpravou ukončenou v uzáverovom liatinovom poklope.

Navrhovaný prívod vody pre hospodársky objekt začína pripojením na centrálny rozvod vody v mieste staničenia km 0,079 a končí v navrhovanej armatúrnej šachte. Hĺbky výkopu ryhy pre navrhovaný vodovod bude cca 1,2 m.

Navrhovaná armatúrna šachta bude osadená pred vstupom do hospodárskeho objektu. Samotný objekt šachty je navrhnutý zo štandardných žel. bet. prefabrikátov vodomernej šachty o vnútorných pôdorysných rozmeroch 1,2 x 0,9 m a svetlej výšky 1,5 m. Šachta bude vybavená kovovým pozinkovaným rebríkom (alt. kovové poplastované stúpačky). Vstup do šachty cez vstupný otvor 600x600 mm opatrený na povrchu kompozitovým poklopom s protišmykovou úpravou.

V prestupy cez stenu vodomernej šachty budú vodotesné, opatrené stavebnou chémiou. V armatúrnej šachte bude osadená zostava armatúr v smere prúdenia guľový ventil 2", výpustný ventil G1" osadený na redukovanej odbočke T2"/1", odbočka T2"/2", v priamom

smere prechod 2"/1", spätná klapka 1", výpustný ventil G1" osadený na odbočke T1"/1", guľový uzáver G1", prechod R1"/3/4", prechod na potrubie AL-PEX 20.
Na odbočke, koleno K2"/90°, prechod R2"/5/4", spätná klapka 5/4", výpustný ventil G1" osadený na odbočke T5/4"/1", guľový uzáver G5/4", prechod na potrubie PE40.

Tlaková skúška, preplach a dezinfekcia potrubia:

Voda pre tlakové skúšky, preplach a dezinfekciu nového potrubia bude odoberaná z jestvujúcej vodovodnej siete.

Potrubie je potrebné prepláchnuť množstvom vody, ktoré zodpovedá minimálne dvojnásobku objemu vody v potrubí a následne sa prevedie dezinfekcia potrubia. Dotlakovanie potrubia na 1,3 násobok max. prevádzkového tlaku bude cez príslušné hydranty cisternou, resp. tlakovou súpravou.

Trvanie tlakovej skúšky a spôsob jej vykonania predpisuje STN 75 5911.

Značenie vodovodu:

Na označenie a pre identifikáciu umiestnenia uzáverov, podzemných hydrantov a uzáverov vodovodných prípojk je taktiež potrebné v teréne umiestniť orientačné tabuľky. Pri realizácii orientačných tabuliek treba postupovať podľa normy STN 75 5025.

Označenie požiarnych hydrantov bude prevedená v zmysle vyhl. 699/2004 príloha č.2.

1. Vnútorňý vodovod

1.1. Stručný popis riešeného objektu

Projekt rieši vnútorňý vodovod v rekonštruovanom objekte „Hospodárska budova V.“ v areáli Holíčskeho zámku. Vo výstavných priestoroch 2 protipožiarne hadicové navijaky. Na chodbe je umiestnené umývadlo s výtokovou armatúrou len pre studenú vodu.

Z inštalačnej šachty pred vstupom do objektu bude do budovy privedené potrubie HDPE D40 PN10. Potrubie vyústi vo výstavnom priestore 1.01 do inštalačného kanála. Inštalačný kanál je navrhnutý z káblových betónových žľabov. V kanáli povedie potrubie zavodneného požiarného vodovodu z nerezových rúr spájaných lisovanými spojmi. Na toto potrubie budú pripojené požiarné hadicové navijaky. Ich umiestnenie bolo zadané v PD protipožiarnej ochrany.

Umývadlo umiestnené na chodbe (1.03) bude pripojené samostatným potrubím tepelne izolovaným z materiálu ALPEX. Potrubie povedie z inštalačnej šachty. Časť potrubia vedená v zemi a pod podlahou bude bez spojov.

1.3. Požiarny vodovod

Z inštalačnej šachty pred vstupom do objektu bude do budovy privedené potrubie HDPE D40 PN10. Potrubie vyústi do inštalačného kanála vo výstavnom priestore 1.01. Časť potrubia vedená pod podlahou bude bez spojov a v celej dĺžke uložená v chráničke. Inštalačný kanál je navrhnutý z káblových betónových žľabov. V kanáli povedie potrubie zavodneného požiarného vodovodu z nerezových rúr spájaných lisovanými spojmi. Na toto potrubie budú pripojené požiarné hadicové navijaky DN25 s 30 metrovou hadicou. Ich umiestnenie bolo zadané v PD protipožiarnej ochrany. Nerezové rúry budú opatrené tepelnoizolačnými hadicami hrúbky 9mm vrátane spojov. Potrubie požiarného vodovodu je potrebné viesť v spáde minimálne 0,3% smerom k inštalačnej šachte.

V miestach, kde potrubie prechádza cez stavebné konštrukcie bude uložené v chráničke. Pri montážnych prácach je nutné dbať na pokyny výrobcu potrubného materiálu a armatúr. Potrubie je potrebné vodivo pospájať a uzemniť v zmysle platných predpisov.

Keďže sa jedná o potrubie zavodneného požiarneho vodovodu priestory musia byť temperované na teplotu min. 5°C.

Kontrola a revízia hadicových navijakov:

Rutinné kontroly prevádzkané užívateľom:

- skontrolovať či je umiestnený na určenom mieste a má kompletne vybavenie
- je viditeľný a voľne prístupný
- je označený a opatrený návodom

Skrinka nesmie obsahovať žiadne predmety, ktoré nie sú súčasťou navijaka

Ročná kontrola a údržba:

Má byť prevádzkaná kompetentnou osobou.

- skontrolovať umiestnenie, označenie a prístup k navijaku
- stav zariadenia – poškodenie, korózie, tesnenia (vizuálne)
- stav návodu k obsluhu
- overenie stálosti prietoku vody odpustením
- stav hadicových svoriek
- kontrola odvíjania hadice
- kontrola uzavretia prítokového ventilu
- kontrola stavu skrinky a otvárateľnosti dvierok

Viacročná kontrola:

Bude prevádzkaná kompetentnou osobou po 10 rokoch a potom po každých 5 rokoch.

Oproti ročnej kontrole bude navijak testovaný na odolnosť voči vnútornému tlaku v súlade s EN 671-1. Skontroluje sa či hadica nepresakuje v akejkoľvek časti. Poškodené komponenty treba vymeniť za originálne. Pri hydraulicky najmenej priaznivom mieste sa overí min. prietok pri tlaku 0,2 MPa (odpúšťanie do kalibrovanej nádoby)

Záznam o kontrole:

- dátum kontroly
- identifikácia hadicového navijaka
- výsledok kontroly

Po kontrole a prevedení opatrení označiť slovom skontrolované.

Potrubie:

Nerezová oceľ 35x1,5 (napr. IVAR INOX)	38,0 m
HDPE D40 PN10	10,0 m
Chránička ohybná dvojplášťová hdpe 90/75 (napr. KOPOFLEX)	7,0m
Prechod HDPE/NEREZ (napr. MUN V2A)	1ks

Izolácia:

Tepelnoizolačné hadice hr. 9mm (napr. TUBOLIT S)	38,0 m
--	--------

Káblové žľaby

Bet. káblový žľab 500x234x210 (napr. Sloupárna Majdaléna KZ2)	66 ks
Krycia doska 500x234x45 (napr. Sloupárna Majdaléna KD2)	66 ks
Bet. káblový žľab 500x330x270 (napr. Sloupárna Majdaléna KZ3)	3 ks
Krycia doska 500x310x55 (napr. Sloupárna Majdaléna KD3)	3 ks

1.4. Rozvod pitnej vody

Umývadlo umiestnené na chodbe (1.03) bude pripojené samostatným potrubím tepelne izolovaným (hrúbka izolácie 4 mm) z materiálu ALPEX (napr. IVAR ALPEX ISOL). Potrubie povedie z inštalačnej šachty. Časť vedená v zemi a pod podlahou bude bez spojov. Ohyby je potrebné realizovať pomocou náradia od výrobcu potrubia. Táto časť potrubia bude v celej dĺžke uložená v chráničke. Potrubie vedené nad podlahou bude spájané lisovaným spojmi (pressfiting). Vodovod je potrebné viesť v spáde minimálne 0,3% smerom k inštalačnej šachte.

Pri montážnych prácach je nutné dbať na pokyny výrobcu potrubného materiálu a armatúr. V miestach, kde potrubie prechádza cez stavebné konštrukcie bude uložené v chráničke.

Potrubie:

ALPEX 20x2 s izoláciou hr. 4,0mm (napr. IVAR ALPEX ISOL) 14,0 m

Chránička ohybná dvojplášťová hdpe 63/52 (napr. KOPOFLEX) 10,0m

1.5. Skúšky potrubia - vodovod

Pred uvedením zariadení do prevádzky je potrebné previesť skúšky, prepláchnutie a dezinfekciu vodovodu podľa STN 73 66 60.

Skúška vnútorného vodovodu pozostáva z prehliadky potrubia, tlakovej skúšky na zaslepenom potrubí pred montážou výtokových armatúr a poistných ventilov a konečnej tlakovej skúšky po montáži všetkých zariadení.

Pred tlakovou skúškou sa musí previesť prehliadka vnútorného vodovodu v zmysle STN 73 66 60. Závady zistené pri prehliadke sa musia odstrániť ešte pred skúškou.

Pred tlakovou skúškou je potrebné všetky úseky vodovodu prepláchnuť zdravotne nezávadnou vodou.

Tlaková skúška potrubia sa vykoná len na potrubných rozvodoch bez pripojených armatúr pri tlaku 1,0 MPa. Skúšobný pretlak nesmie klesnúť po dobu 900 s o viac ako 0,05 MPa a na potrubí nesmie byť žiadny únik vody. V opačnom prípade je nutné vady odstrániť a skúšku opakovať.

Po úspešnej tlakovej skúške potrubia sa prevedie konečná tlaková skúška vnútorného vodovodu. Konečná tlaková skúška bude prevedená na vodovode po montáži armatúr, pred zasypaním potrubia a pred realizáciou podlahy. Pri konečnej tlakovej skúške sa vodovod skúša zdravotne nezávadnou vodou pod pretlakom 0,7 MPa. Skúšobný pretlak nesmie klesnúť po dobu 900 s o viac ako 0,05 MPa. V opačnom prípade je nutné vady odstrániť a skúšku opakovať.

Zemné práce:

Pred zahájením výkopových prác je nutné overenie prítomnosti a presné vytýčenie jestvujúcich podzemných inž. sietí správcami jednotlivých sietí! Hĺbka uloženia sa overí sondami. Zemné práce budú realizované ako výkop rýh a jám s kolmým výkopom o šírke rýhy 600 mm a hĺbky cca 1,5 m.

V blízkosti podzemných inž sietí do vzdialenosti 1 m od konkrétneho vedenia bude nutné výkop rýhy realizovať ručne.

Úprava dna ryhy:

Po ukončení výkopu ryhy sa na dne ryhy zhotoví pieskové lôžko hr. 100 mm.

Na lôžko sa použije piesok. Materiál na zriadenie lôžka sa ukladá rovnomerne po celej šírke výkopu.

Obsyp potrubia:

Zhotovuje sa ihneď po uložení potrubia na lôžko. Na obsyp potrubia je najvhodnejšie použiť piesok. Materiál na obsyp sa rozprestrie po obidvoch stranách rúry vo vrstvách 10-15 cm a zhutňuje sa súmerne po obidvoch stranách. Obsyp potrubia sa nesmie za žiadnych okolností nahradiť obetónovaním. Počas zhotovenia obsypu je potrebné nad potrubie osadiť výstražnú fóliu.

Zásyp ryhy:

Zásyp ryhy v nespevnenom zatrávnenom povrchu bude prevedený pôvodnou zeminou z výkopu. Zásyp ryhy v komunikácii, chodníku a spevnenom vjazde bude prevedený kamenivom fr. 0-63. Zásyp ryhy bude zhutnený po vrstvách hr. 200 mm. Povrch terénu bude uvedený do pôvodného stav v zmysle požiadaviek správcu zámockého areálu.

9. Križovania s inž. sieťami a tokmi:

Pred zahájením výkopových prác je nutné vytýčiť podzemné inžinierske siete.

V prípade križovania s jestvujúcimi inž. sieťami je nutné dodržať odstupové vzdialenosti križujúcich sa sietí v zmysle STN 73 6005!

10. Trvalé a dočasné vyňatie poľnohospodárskej pôdy:

Trvalý záber poľnohospodárskej pôdy nie je potrebný .

11. Vplyv stavby na životné prostredie, odpadové hospodárstvo:

Pri stavebných prácach predpokladáme vznik odpadov, ktoré v zmysle Vyhl. MŽP SR č. 365/2015 Z.z. zaraďujeme nasledovne:

Č. skupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Množstvo	Kategória odpadu	Spôsob odberu
17 03 02	Bituménové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	0,5 m ³ (2 t/ m ³) 1 t	O	D1 - Zneškodnenie uloženie na skládku
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	145 m ³ (1,8 t/ m ³) 261 t	O	Materiálové zhodnotenie - Bude použitá na opätovný zásyp ryhy
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	105 m ³ (1,8 t/ m ³) 189 t	O	D1 - Zneškodnenie uloženie na skládku
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	10 m ³ (1,8 t/ m ³) 18 t	O	D1 - Zneškodnenie uloženie na skládku

Počas prevádzky navrhovanej kanalizácie bude vznikať odpad k.č. 20 03 06 – odpad z čistenia kanalizácie – nakladanie s týmto odpadom je riešené v prevádzkovom poriadku ČOV Holíč.

12. Dotknuté ochranné pásma:

Realizáciou navrhovaného vodovodu a kanalizácie nebudú dotknuté ochranné pásma jestvujúcich inž. sietí.

13. Návrh ochrany pred škodlivými účinkami radonu:

Pri výstavbe a prevádzke navrhovanej kanalizácie a vodovodu sa s ochranou potrubia voči účinkom radónu neuvažuje.

14. Údaje o požiadavkách civilnej ochrany:

Výstavbou navrhovanej kanalizácie a vodovodu nie sú dotknuté požiadavky civilnej ochrany.

15. Starostlivosť o bezpečnosť práce:

Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zabezpečiť dodávateľ stavby.

Počas stavebných prác je potrebné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy a nariadenia týkajúce sa bezpečnosti práce a ďalšie súvisiace predpisy.

Pred zahájením výkopových prác je nutné presné vytýčenie podzemných inž. sietí priamo v teréne a hĺbku uloženia je potrebné overiť sondou.

Mimoriadnu pozornosť treba venovať zemným prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení a tieto vykonávať ručne a s maximálnou opatrnosťou!

Pri križovaní podzemných vedení (káblov, potrubí) a pri súbehu je potrebné rešpektovať ručný výkop vedenia a počas stavebných prác tieto vedenia zaistiť (podoprieť, zavesiť, zažľabovať a pod.).

Všetky prekážky a výkopy treba označiť a za zníženej viditeľnosti osvetliť. Otvorené výkopy zabezpečiť proti pádu osôb.

Zákonník práce v aktuálnom znení

Zákon o odpadoch v aktuálnom znení

Vodný zákon v aktuálnom znení

Vyhl. č. 55/2004 Z.z. o prevádzkových poriadkoch ver. vodovodov a kanalizácií

STN EN 752-1 Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov

STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia

STN 73 6101 Stokové siete a kanalizačné prípojky

STN 73 3050 Zemné práce

STN 75 1915 Obsluha a údržba stokových sietí

STN 75 6125 Tlaková kanalizácia

16. Úpravy nezastavaných plôch:

Povrch terénu bude uvedený do pôvodného stavu.

17. Osobitné požiadavky na postup stavebných prác:

- Počas realizácie je potrebné venovať zvýšenú pozornosť bezpečnostným opatreniam pri práci na komunikácii, zvýšenému pohybu chodcov a automobilov.
- Počas realizácie je nutné zabezpečiť dočasné dopravné značenie (nie je predmetom predloženej PD - zabezpečí dodávateľ stavby).
- Minimalizovať negatívny vplyv stavby na okolie počas výstavby
- **Venovať zvýšenú pozornosť jestvujúcim podzemným a nadzemným vedeniam, ktoré je nutné pred začatím prác vytýčiť ich správcami a toto zaznamenať do stavebného denníka. Prípadné poškodenie vedení ihneď hlásiť ich správcom.**
- Po ukončení stavby uviesť terén staveniska, vrátane manipulačného pásu a zariadenia staveniska do pôvodného stavu.
- Trasa navrhovanej kanalizácie a vodovodu je v zmysle STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia a rešpektuje všetky jestvujúce inžinierske siete.

V Skalici: 9 / 2019

Vypracoval: Ing. Marián Budovič