

Technická správa

1. Úvod	2
1.1. Jestvujúci stav	2
1.2. Navrhované riešenie	2
2. Konštrukčné riešenie	2
2.1. Splašková kanalizácia z hradu	2
2.2. Splašková kanalizácia zo stánkov	3
2.3. Materiálové prevedenie	3
2.4. Rozsah splaškovej kanalizácie	3
2.5. Objekty na sieti	3
2.5.1. Šachta PRO DN1000	3
2.5.2. Spádisková šachta	4
2.5.3. Lapač tuku	5
2.5.4. Čerpacia stanica splaškových odpadových vôd	6
2.6. Križovanie s inými inžinierskymi sieťami	10
2.7. Zemné práce	10
3. Montážne práce	10
3.1. Gravitačné potrubie	10
3.2. Výtlačné potrubie	10
4. Skúška potrubia	11
4.1. Gravitačné potrubie	11
4.2. Výtlačné potrubie	11
5. Rekapitulácia splaškových odpadových vôd	11
6. Záver	12

1. Úvod

Táto projektová dokumentácia rieši odvádzanie splaškových odpadových vôd z hradu Krásna Hôrka a z podhradia - z INFO objektu a objektov občerstvenia.

V prípade, ak sú v súťažných podkladoch, v technických správach, vo Výkresoch/Projektovej dokumentácii alebo v inej dokumentácii poskytnutej verejným obstarávateľom uvedené konkrétne výrobky alebo konkrétny výrobca atď. podľa ustanovenia § 42 ods. 3 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, sú uvedené len ako referenčné v zmysle minimálnych technických parametrov.

Uchádzači môžu ponúknuť v rámci ponuky popísané výrobky/zariadenia alebo ekvivalentné výrobky/zariadenia alebo výrobky/zariadenia s lepšími technickými parametrami ale len bez zníženia očakávanej životnosti, zvýšenia servisných nákladov a zhoršenia celkovej funkčnosti predmetu zákazky, pričom takýto ekvivalent podlieha schváleniu autormi architektonického návrhu.”

1.1. Jestvujúci stav

Hrad Krásna Hôrka nemal doteraz vybudovanú areálovú kanalizáciu, ktorá by bola napojená na verejnú kanalizačnú sieť v obci Krásnohorské Podhradie. Existujúca prípojka bola riešená systémom prepadových šácht situovaných na hradnom kopci a ukončená dvojzložkovým septikom, vyústeným do hradného podlažia. Návštevníkom hradu v poslednej dobe slúžili verejné WC pri stánkoch, ktoré boli zaústené do septiku. Toto riešenie je dlhodobé neprijateľné a bude komplet zrušené.

1.2. Navrhované riešenie

Areálová splašková kanalizácia je rozdelená na dve časti. Prvá časť rieši hlavnú vetvu gravitačnej splaškovej kanalizácie z hradu dolu až do prípojky splaškovej kanalizácie, ktorá je zaústená do verejnej obecnej kanalizácie. Druhá časť rieši odkanalizovanie spomínaných stánkov občerstvenia a INFO centra. Objekty sú odkanalizované gravitačnou kanalizáciou do čerpacej stanice splaškových odpadových vôd - ďalej len ČSSOV, ktorá je osadená dolu pod stánkami. Z tejto stanice budú splaškové odpadové vody prečerpávané tlakovým, výtlačným potrubím do kanalizácie z hradu.

Tukové splaškové vody z prevádzky kuchyne v INFO centre budú zaústené do lapača tuku s následným odtokom do areálovej splaškovej kanalizácie.

2. Konštrukčné riešenie

2.1. Splašková kanalizácia z hradu

Táto kanalizácia začína na koncovej šachte RŠ na prípojke splaškových OV v malej križovatke v ul. Lipovej. Od tejto šachty je potrubie DN250 vedené hore v krátkom prístupovom chodníku na hrad a ďalej je potrubie navrhnuté v požiarnej ceste SO 08.7, obslužnej komunikácii SO 08.3 a v historickej komunikácii vedúcej na hrad SO 08.4. Končí hore pred hradnou bránou šachtou č. 23

Do tejto šachty bude napojená splašková kanalizácia z hradu ktorú rieši ZTI.

Trasa kanalizácie je navrhnutá v priamom smere bez prípojok. V šachte 14 bude zaústené 2x výtlačné potrubie zo stánkov. Smerové a výškové pomery na trase kanalizácie sú riešené PP vstupnými šachtami DN1000 resp. spádiskovými šachtami s liatinovými poklopami DN600. V miestach prefa šácht bude výkop rozšírený o montážnu šachtu 1,3x1,3m.

Nakoľko je sklon komunikácie dosť veľký je nutné montáž poklopov prevádzať v tomto sklone tak, aby boli poklopy v nivelete komunikácie.

2.2. Splašková kanalizácia zo stánkov

Nakoľko je územie, kde budú osadené občerstvovacie stánky a INFO centrum, pod kanalizáciou vedenou z hradu bolo nutné navrhnuť prečerpávať splaškové odpadové vody do tejto kanalizácie.

Splaškové odpadové vody z týchto objektov budú zvedené jednoduchým systémom - vetiev potrubí do ČSSOV s následným prečerpávaním cez výtlačné potrubie do kanalizácie z hradu. Výtlačné potrubie sú navrhnuté dve, jedno ako rezerva pre rezervnú plochu pre plánované občerstvenie, umiestnené na parcele č. 387/29.

Tukové odpadové vody z prevádzky veľkého stánku budú odvádzané cez lapač tukov. V malých stánkoch s občerstvením typu A1 a A2, budú pod drezmi osadené malé lapače tukov, ktoré sa bežne používajú v gastroprevádzkach.

Smerové a výškové pomery na trase kanalizácie sú riešené prefa vstupnými šachtami PP DN1000 s liatinovými poklopami DN600.

ČSSOV je navrhnutá ako prefa objekt, kde budú osadené dve kalové čerpadlá, jedno ako rezerva so striedavým režimom čerpania.

Výtlačné potrubia sú navrhnuté dve z rúr HD-PE D90 a budú umiestnené 60cm od seba v priemernej hĺbke 1,6m pod terénom.

2.3. Materiálové prevedenie

Celá gravitačná kanalizácia je navrhnutá z potrubia PP, KG2000PP SN10.

Výtlačak je navrhnutý z HD-PE rúr D90x8,2mm, PE100RC, SDR11, PN16.

2.4. Rozsah splaškovej kanalizácie

označenie	Profil DN	dĺžka	Spádisko PP	Šachta PP DN1000	Šachta PP DN630 -á 1,5m
	mm	m		ks	ks
Kanalizácia z hradu PP potrubie	250	815	9	16	
Kanalizácia zo stánkov PP potrubie	200	105	1		1
	150	45		5	
	125	18			
Výtlačak PE100RC	90	284			
Lapač tuku 1x					
ČSSOV 1x					
Celkom		1 267	10	21	1

2.5. Objekty na sieti

2.5.1. Šachta PRO DN1000

Jedná sa o polypropylénovú šachtu PRO DN1000, ktorá sa dá jednoducho prevádzkovať a čistiť. Šachtové dno je prevedené ako celoplastový výlisok pre výtlačkové potrubie DN150-400mm v rôznych uhloch napojenia. Šachta bude uložená na doske 800x800mm z prostého betónu hrúbky 20cm a bude obetónovaná 20cm okolo. Telo šachty je vyrobené z korugovaného PP potrubia DN1000 s driekom v ktorom je zasunutá teleskopická PP časť šachty. Šachty sú konštruované ako stavebnica, ktorých jednotlivé diely sú spojované s tesniacimi krúžkami dtto ako u PP potrubí.

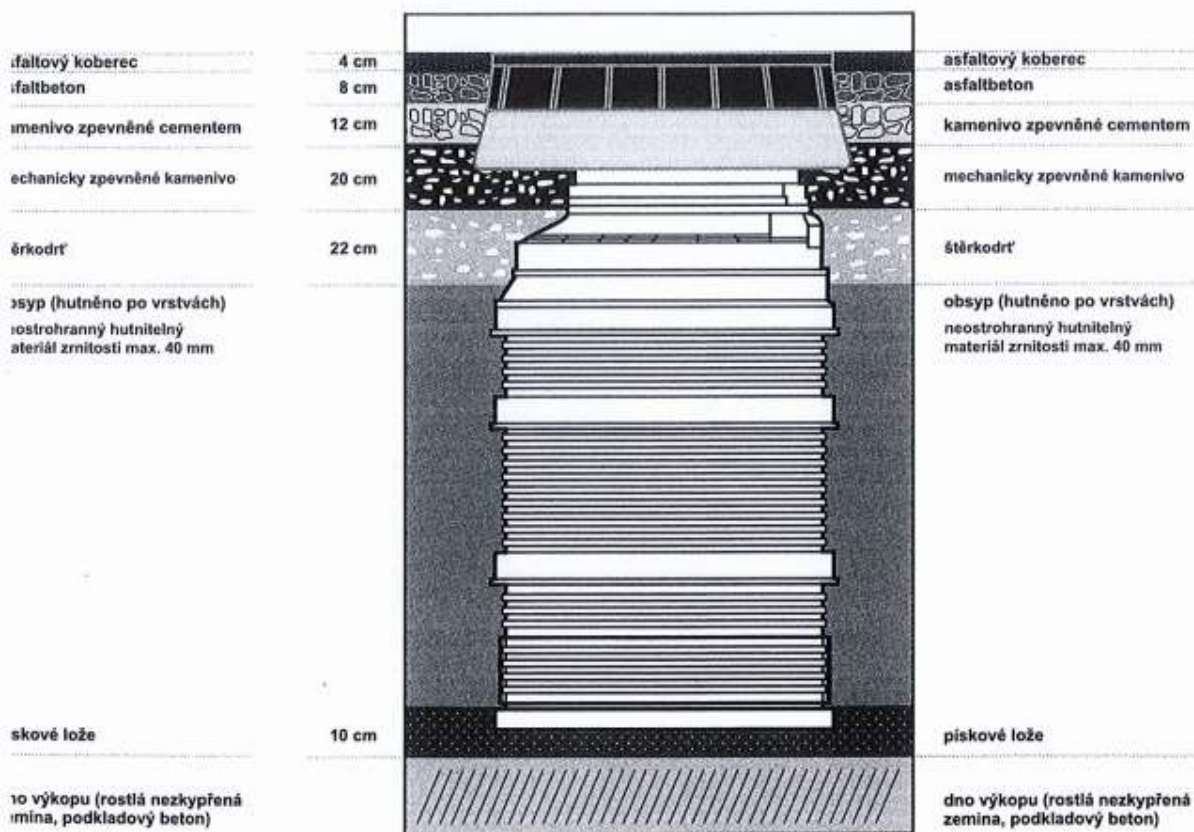
Liatinový uzamykací poklop DN600, D400 bude uložený na betónový roznášací prstenec. Poklop bude osadený v úrovni terénu resp. komunikácie. Šachtové dno je konštruované pre použitie tlakových čistiacich zariadení a od DN300 umožňujú vstup kontrolných kamier.

Na trase kanalizácie budú osadené dva druhy liatinových poklopov :

- Klasický LT poklop DN600, D400, na ktorom bude osadený štvorcový oceľový pozinkovaný rám s povrchovou úpravou spevnenej okolitej plochy do ktorého bude vložená dlažba ako na komunikácii. Celý poklop aj s rámom bude osadený v príslušnom sklone komunikácie resp. okolitej plochy.
- Atypický LT poklop DN600, D400 s logom hradu podľa požiadavky Múzea Betliar vid' popis vo výkresoch

Ššecím

Šachta DN 1000 s betonovým roznášecím prstencem a poklopem D 400



2.5.2. Spádisková šachta

Spádisková šachta slúži na tlmenie kinetickej energie splaškových odpadových vôd. Pozostáva z PEMD dna kruhového prierezu vnútorného priemeru 1000 mm v tvare polgule, vyrobeného rotačným tvarovaním. Navrhnutá je pre vstupy HD-PE rúr DN/OD DN / OD 160-200-250-315-400-500 - DN / ID 300-400) formou navareného hrdla ako vstup alebo výstup. Vstup i výstup môže byť urobený pod uhlom. Výstup môže byť nastavený v závislosti geometrie vstupu. Dno musí byť umiestnené na PE podstavci čo umožní ľahšie nastavenie hor-

nej časti. Dno má v hornej časti hrdlo na zasunutie tela šachty, ktoré je tvorené PP alebo korigovanou rúrou DN1000 požadovanej dĺžky a kruhovej tuhosti minimálne 4 kN/m².

Horná časť šachty je ukončená PEMD kónickou redukciou, vyrobenou rotačným tvarovaním a nasunutou na telo šachty, zakončenou otvorom pre poklop DN600. Kónickú redukciu možno skrátiť až na 200 mm.

Horná časť šachty musí byť úplne hydraulicky utesnená, aby odolala zvýšenej sile vody a zeminy. Musí byť inštalovaná v pieskovom lôžku výšky aspoň 150 mm a zhutnenom kompaktným materiálom redukovanej granulometrie (triedy G1 <16 mm and triedy G2 <32 mm) po vrstvách 300 mm. Rozloženie sily pôsobiacej z vozovky nad šachtou musí byť zabezpečené armovaným roznášacím prstencom príslušnej hrúbky so stredovým otvorom, ktorý zodpovedá priemeru kónickej redukcie. Prstenec musí byť schopný rozptýliť silu pôsobiacu na poklop triedy D400 mimo kónickej redukcie a šachty.



2.5.3. Lapač tuku

- typ: ACO Lipumax P-B NS 2/245 (3202.80.00)
- zaradenie LT podľa normy STN EN 1825
 - prietok odlučovačom max. 2 l/s
 - vtokové potrubie - DN 100, odtokové potrubie - DN 100
 - materiál lapača – polyetylén, počet nádrží – 1ks

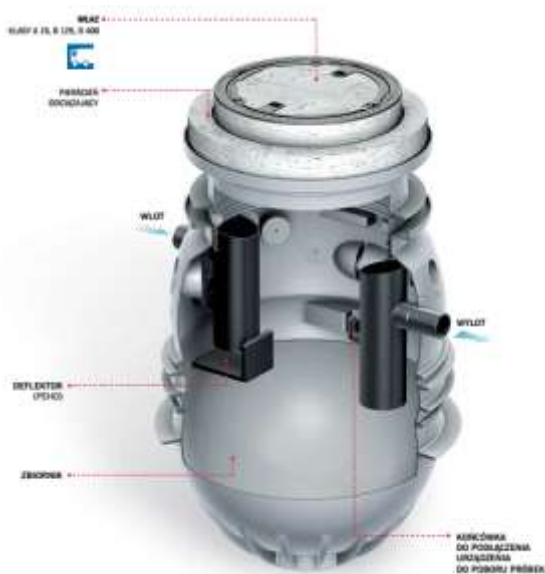
- garnitúra (vnútorné vybavenie odlučovača) je plastové z polyetylénu (PE-HD)
- maximálny objem odlúčených ropných látok: 270 l
- maximálna hrúbka olejovej vrstvy: 160mm
- objem integrovanej kalovej nádrže: 245 l
- celkový objem lapača: 720 l
- vonkajší rozmer nádrže odlučovača – premenlivý, max. 1320 mm
- trieda zaťaženia poklopu A15 až D400 (podľa typu použitej nadstavby)
- Typ poklopu: liatinový atyp s logom hradu
- priemer vstupného komína: cca 800mm, poklop priemeru 600mm
- hmotnosť tela LT: 63 kg
- celková hmotnosť spolu s nadstavbou: 393 kg

Komponenty lapača:

Integrovaná kalová nádrž – Kalová nádrž je určená na gravitačnú sedimentáciu pevných znečisťujúcich látok. Na prítoku je vybavená zariadením na zníženie prítokovej rýchlosti a zabezpečujúcim rovnomerný a ustálený prítok. Nádrž je vyrobená z polyetylénu, ktorý je odolný proti živočíšnym a rastlinným tukom, reaktívnym soliam, detergentom a produktom ich rozkladu.

Veľkosť kalovej nádrže je dimenzovaná podľa množstva kalu - jej veľkosť musí byť aspoň 100 x NS v litroch meraný až po úroveň odtoku z lapača kalu v zmysle STN EN 1825.


Lapač tuku – Odlučovač tukov je určený na oddelenie tukov z odpadových vôd. Oddelovanie tukov sa uskutočňuje v dôsledku rozdielu hustoty medzi látkami, ktoré sa majú separovať, a kvapalinou, ktorá ich obsahuje, ako aj v dôsledku zníženia rýchlosti - čiastočky tuku sa oddeľujú flotáciou od odpadovej vody.



2.5.4. Čerpacia stanica splaškových odpadových vôd

Jedná sa o kruhovú prefa nádrž s dnom a výškou 5m. Nádrž je vyskladaná zo železobetónových skruží výšky 1000mm a bude ukončená prechodovou doskou na ktorej bude osadený LT atyp poklop DN600, D400 s logom hradu.

V stanici budú osadené dve kalové čerpadlá, jedno ako rezerva so striedavým režimom čerpania.

<div>  <div> Názov spoločnosti: Vytvoril: Telefón: Dátum: 17.3.2021 </div> </div>	
Množstvo	Popis
2	<p>SLV.65.65.30.2.51D.C Objednacie č.: 98626037</p> <p>Non-self-priming, single-stage, centrifugal pump designed for handling wastewater, process water and unscreened raw sewage.</p> <p>The pump is designed for intermittent and continuous operations in submerged installation. The efficient SuperVortex impeller provides passage of long fibres and solids up to 65 mm and is suitable for wastewater with a dry matter content of up to 5 %. A unique stainless-steel clamp assembling system enables quick and easy disassembly of the pump from the motor unit for service and inspection. No special tools are required. Pipework connection is via a DIN flange.</p> <p>Riadiace jednotky: Snímač vlhkosti: so snímačmi vlhkosti Snímač vody v oleji: Bez snímača vody v oleji</p> <p>Kvapalina: Maximum liquid temperature: 40 °C Hustota: 1000 kg/m³</p> <p>Techn.: Q skutočný: 5.49 l/s H skutočný: 16.06 m Typ obežného kola: SUPER VORTEX Priechodnosť: 65 mm Upchávka: SIC/SIC Sek. hriad. upchávka: CARBON/CERAMICS Schválenia: CE, EN12050-1 Tolerancia krivky: ISO9906:2012 3B2</p> <p>Materiály: Teleso čerpadla: Šedá liatina EN 5.1301 EN-GJL-250 Obežné koleso: Liatina EN 5.1301 EN-GJL-250 Motor: EN-GJL-250</p> <p>Inštalácia: Maximum ambient temperature: 40 °C Štandardná príruha: DIN Sacie hrdlo: 80 Výtlačné hrdlo: 65 Hodnota tlaku: PN 10 Max. inštaláč. hĺbka: 20 m Automatická spojka: 96090992</p> <p>Elektrické údaje: P1: 3.8 kW P2: 3 kW f: 50 Hz U: 3 x 380-415 V Tolerancia napätia: +10/-10 % Max. počet zapnutí: 20 Menovitý el. prúd: 6.9-6.7 A Rozbehový el. prúd: 45 A Cos phi - účinník: 0.85 Cos phi - účinník pri 3/4 zaťaženia: 0.79 Cos phi - účinník pri 1/2 zaťaženia: 0.67 n: 2909 rpm Eta 1/1: 85.6 %</p>



Názov spoločnosti:

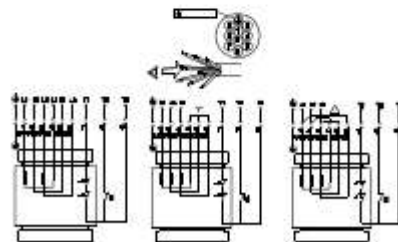
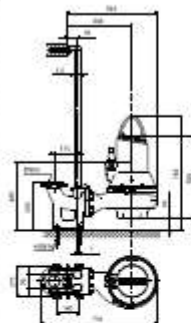
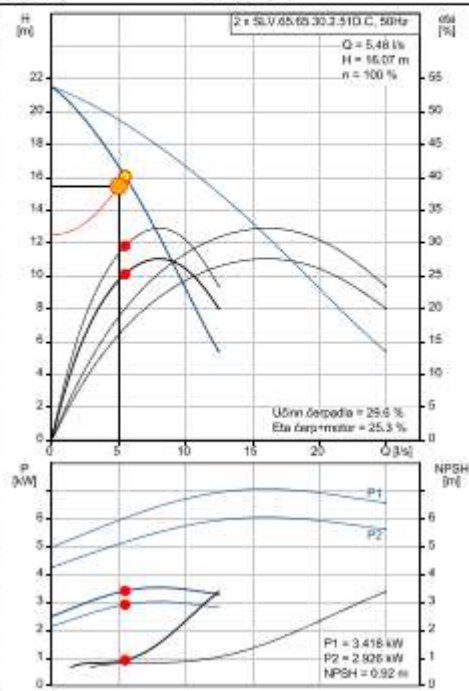
Vytvoril:


Telefón:

Dátum:

17.3.2021

Popis	Hodnota
Všeobecné informácie:	
Názov produktu:	SLV 65 65 30.2 51D.C
Objednacie číslo:	98626037
Číslo EAN:	5711498485039
Cena:	EUR 2941
Techn.:	
Q skutočný:	5,49 l/s
Maximum flow:	12,5 l/s
Max. prietok:	12,5 l/s
H skutočný:	16,08 m
Max. dopravná výška:	22,3 m
Typ obehného kola:	SUPER VORTEX
Priechodnosť:	65 mm
Upchávka:	SIC/SIC
Sek. hriad. upchávka:	CARBON/CERAMICS
Schválenia:	CE, EN12050-1
Tolerancia krivky:	ISO9906:2012 3B2
Chladiaci plášť:	Bez chlad. plášťa
Materiály:	
Teleso čerpadla:	Šedá liatina
Teleso čerpadla:	EN 5.1301 EN-GJL-250
Obežné koleso:	Liatina
Obežné koleso:	EN 5.1301 EN-GJL-250
Motor:	EN-GJL-250
Inštalácia:	
Maximum ambient temperature:	40 °C
Štandardná príruha:	DIN
Sacie hrdlo:	80
Výtláčne hrdlo:	65
Hodnota tlaku:	PN 10
Max. inštalac. hĺbka:	20 m
Inštalácia suchá/mokrá:	SUBMERGED
Inštalácia:	Vertical
Automatická spojka:	96090992
Kvapalina:	
Maximum liquid temperature:	40 °C
Hustota:	1000 kg/m³
Elektrické údaje:	
P1:	3,8 kW
P2:	3 kW
f:	50 Hz
U:	3 x 380-415 V
Tolerancia napätia:	+10/-10 %
Max. počet zapnutí:	20
Menovitý el. prúd:	6,9-6,7 A
Rozbehový el. prúd:	45 A
Cos phi - účinník:	0,85
Cos phi - účinník pri 3/4 zaťaženia:	0,79
Cos phi - účinník pri 1/2 zaťaženia:	0,67
n:	2909 rpm
Eta 1/1:	85,6 %
Eta 3/4:	85,6 %
Eta 1/2:	84,0 %
Počet pólův:	2
Typ spinania:	hviezda/trojuholník
Krytie IP:	IP68
Izolácia:	H
Nevýbušné prevedenie:	nie





Názov spoločnosti:

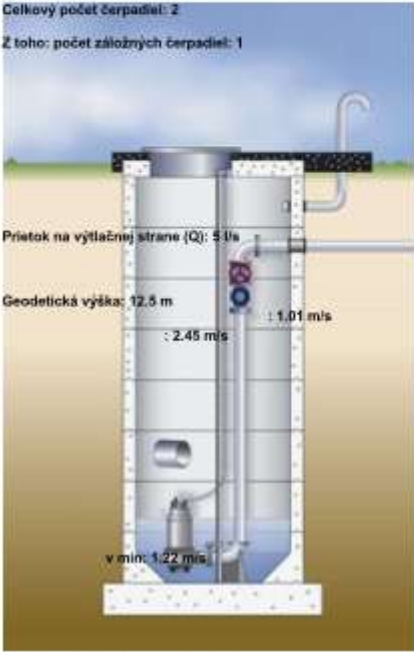
Vytvoril:

Telefón:

Dátum: 17.3.2021

Obrázok inštalácie

Celkový počet čerpadiel: 2
Z toho: počet záložných čerpadiel: 1



Prietok na výtláčnej strane (Q): 5 l/s

Geodetická výška: 12.5 m

1.01 m/s

2.45 m/s

v min: 1.22 m/s

H:

Geodet. výška:	12.5 m
Tlak. straty v potrubí (v šachte):	0.398 m
Tlak. straty v potrubí (mimo šachty):	2.516 m
Tlak. strata od zberača/rozdeľ.	0.064 m
Výsledná dopravná výška čerpadla:	16.06 m

Tlaková strata v potrubí

Potrubie	Dĺžka	Materiál	Veľkosť	Drsnosť	Rýchlosť	Zeta	Straty trením
<i>Tlak. straty v potrubí (v šachte, výtláčnej strane)</i>							
A	0.3 m	Nehrdzavajúca oceľ	DN 65 (72.1 mm)	0.25 mm	1.22 m/s	0.5	0.046 m
B	3 m	Nehrdzavajúca oceľ	DN 65 (72.1 mm)	0.25 mm	1.22 m/s	3.5	0.352 m
						Odporúčanej priemer (v > 1 m/s):	79.78 mm
						Celkové straty trením:	0.398 m
<i>Tlak. straty v potrubí (mimo šachty), prevádzka so všetkými čerpadlami</i>							
1	135 m	PE100 PN10 SDR17	Ø 90 (79.2 mm)	0.25 mm	1.01 m/s	1	2.516 m
						Odporúčanej priemer (v > 0.7 m/s):	95.37 mm
						Celkové straty trením:	2.516 m

Tlaková strata od rozdeľ./zberač.

I	DNi	Prietok	Priečna dilatácia	v min	v max
1	DN 65 (72.1 mm)	Koleno 90°	Rozšírenie menšie ako 20°	1.22 m/s	1.22 m/s
2	DN 65 (72.1 mm)	Potrubie v tvare T, spojenie prietokov		1.22 m/s	2.45 m/s
				Tlak. strata od zberača/rozdeľ.: 0.064 m	

2.6. Križovanie s inými inžinierskymi sieťami

Areálová splašková kanalizácia bude križovať iba areálové podzemné siete - káble nn, kábel VN do dočasnej trafostanice a vodovod.

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 zaústenia budú prevedené ručne. Výkop bude začínajú proti sklonu potrubia. Pre uloženie potrubia bude zriadená ryha so zvislými stenami s pažením šírky 1m. Po hrubom výkope bude dno vyčistené a upravené do príslušného sklonu podľa pozdĺžneho profilu.

V miestach kde budú osadené prefa revízne šachty bude výkop rozšírený o montážne šachty rozmerov 1,3x1,3m. Celý výkop bude zapažený klasickým pažením. Výkopové práce budú prevádzané na pôvodnom teréne. Zásyp ryhy bude prevedený až po terén.

3. Montážne práce

3.1. Gravitačné potrubie

Potrubie KG2000PP bude ručne uložené do zhutneného pieskového lôžka 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 obsluhuje jeden pracovník. V betónových šachtových dňach 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 fr. 4-8. Po úspešnej tlakovej skúške bude dokončený zásyp ryhy v komunikácii štrkopieskom frakcie 32-64mm až po terén.

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 investora.

3.2. Výtlačné potrubie

Montáž HD-PE potrubia bude prevádzaná vedľa výkopu tak, aby sa nepoškodilo. Tesne pred položením potrubia do ryhy musí byť vykonaná kontrola pieskového lôžka. Montáž potrubia bude prevedená zvarovaním elektrotvarovkami - elektrofúzne zvarovanie. Pod tvarovky – lomové body a uzáver budú osadené betónové bloky.

Tento spôsob zvarovania využíva teplo tvoriace sa prechodom elektrického prúdu odporovým vinutím zabudovaným v tvarovke. Zvarovanie HD-PE rúr elektrotvarovkami sa používa k montáži vodovodov a možno ho vykonávať do teploty okolia -10°C.

V prípade nižšej teploty je treba vytvoriť podmienky pre zhotovenie kvalitného spoja napr. prístreškom a temperovaním.

Pred zváraním je nutné vykonať kontrolu tvaroviek. Pre zváranie sa používajú plnoautomatické zváracie zariadenia. Po prevedení montážnych prác bude potrubie vyčistené !!

4. Skúška potrubia

4.1. Gravitačné potrubie

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.

4.2. Výtlačné potrubie

HD-PE potrubie sa skúša ihneď po naplnení vodou. Skúšobný pretlak je 1,3-násobok menovitého tlaku v jestvujúcom vodovode. Skúšobný pretlak sa nechá pôsobiť 12 hodín.

Skúška je úspešná ak nie je viditeľný únik vody a pokles tlaku je menší ako 0,01 MPa za hodinu. Celá skúška potrubia bude prevedená v zmysle STN EN 805.

5. Rekapitulácia splaškových odpadových vôd

Rekapitulácia splaškových odpadových vôd								
	Q24			Qhmax			Qhmin	
	m³.deň⁻¹	l.s⁻¹		m³.deň⁻¹	l.s⁻¹		m³.deň⁻¹	l.s⁻¹
Hrad	13,32	0,153		45,5	0,526		2,952	0,034
INFO centrum	3,84	0,044		12,52	0,145		2,3	0,0026
Veľký stánok	1,02	0,01		4,49	0,055		0,61	0,0014
Splaškové odpadové vody spolu	18,18	0,207		62,51	0,74		5,86	0,0038

6. 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