

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

a) Název stavby:

„Odkanalizování zástavby v ulici U Cementárny, Štětí“

b) Místo stavby

Pozemek		Způsob využití	Katastr. území	Výměra	Vlastník a jeho adresa
1063	Zahrada		Štětí I.	168	Město Štětí, Mírové nám. 163, 411 08 Štětí
797/1	Ostatní plocha	Manipulační plocha	Štětí I.	3311	Město Štětí, Mírové nám. 163, 411 08 Štětí
1102	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	Štětí I.	1885	Město Štětí, Mírové nám. 163, 411 08 Štětí
962/2	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	Štětí I.	780	Město Štětí, Mírové nám. 163, 411 08 Štětí
1064/1	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	Štětí I.	2641	Město Štětí, Mírové nám. 163, 411 08 Štětí
1062	Zahrada		Štětí I.	2226	Město Štětí, Mírové nám. 163, 411 08 Štětí

Předmětem řešení této akce je návrh splaškové kanalizace DN300 v ulici U Cementárny ve Štětí. Součástí návrhu jsou kanalizační přípojky k jednotlivým nemovitostem v dané lokalitě na pozemku investora celé stavby.

2. Technické řešení

a) Zemní práce

Před zahájením zemních prací zajistí investor od uživatelů a příslušných správců vytyčení všech podzemních stávajících sítí v prostoru staveniště!!!!

Na akci nebyl proveden inženýrsko – geologický a hydrologický průzkum, předpokládá se, že vlastní výkopové práce budou prováděny v zeminách tř. těžitelnosti 3 a 4. Předpokládá se, že hladina podzemní vody bude místy stavbou zastižena. V případě, že bude zastižena, do podsypové podkladní vrstvy položena pracovní drenáž (perforované potrubí PE, PVC D110, podsyp z písku, resp. štěrkopísku bude nahrazen štěrkem fr.16-32mm), voda bude stažena do čerpacích studní. Drenáž se po provedení stavebně montážních prací zruší.

V rámci přípravných prací v nezpevněných plochách bude v prostorech dotčeném výstavbou sejmuta ornice v tloušťce cca 30 cm (v úsecích zatravněných) a bude uložena na mezideponii odděleně od ostatního výkopku (podél výkopu), ve zpevněném úseku bude odstraněn stávající živičný kryt. Potrubí bude ukládáno dle vzoru uložení, podsyp kanalizačního potrubí bude proveden ze štěrkopísku, obsyp potrubí bude proveden z kvalitně hutněného písku, štěrkopísku, zásyp stavební rýhy bude proveden vytěženou zeminou, hutněnou po vrstvách max. 30 cm (92% PS). V případě nevhodné zeminy bude zásyp proveden do úrovně plánovaných konstrukčních vrstev zpevněných povrchů, štěrkem. Po provedení stavebně montážních prací bude ornice zpětně rozhrnuta, urovnána a na travnatých pozemcích provedeno osetí (luční směs a parková), zpevněná plocha bude uvedena do původního stavu.

Pažení stavebních výkopů se předpokládá v souladu s ČSN 73 3050 příložené, použití se předpokládá od hloubky výkopů 1,2 m a větší.

b) Znovuzřízení stávajících nezpevněných ploch

- zásyp původním výkopkem
- 300 mm zatravnění + ohumusování

c) Znovuzřízení stávajících asfaltových, živičných ploch (místní komunikace)

- 400 mm úprava původních vrstev hydraulickým pojivem

d) Potrubí

Gravitační část potrubí bude z plnostěnného hladkého potrubí z PP s homogenní stěnou s kruhovou pevností minimálně SN 16 kN/m² DN 150, 200 a 300. Kompletní plastový potrubní systém včetně tvarovek bude v rámci stavby vždy od stejného výrobce, který bude garantovat odolnost vůči pH2 – pH12 (dle ISO 10358), ropným látkám a ohrusu a těsnost spoju při deformaci min. 30%.

e) Křížení stávajícího vodovodního potrubí

Navrhovaná kanalizace DN300 kříží stávající vodovodní potrubí DN80, 150, 200 a 300. Před realizací stavby budou ověřeny průzkumnými sondami polohy a hloubky stávajících vodovodních potrubí DN200 a DN300.

f) Kanalizační šachty

Na lomových a spojných bodech tras gravitační kanalizace a ve vzdálenosti nejvýše 50 m budou osazeny betonové kanalizační prefabrikované revizní šachty. Celý systém bude řešen jako vodotěsný. Šachty budou zakryty litinovými poklapy s různou nosností, dle jednotlivého druhu osazení. Osazení do komunikace poklapy s nosností (40t). Sestup do šachet bude pomocí stupadel dle normy DIN 19555. Do stokových potrubí budou napojeny přes odbočky kanalizační přípojky.

g) Kanalizační šachty na přípojkách

Na koncích kanalizačních přípojek, v místech kde dochází k podchycení vnitřní kanalizace, budou osazeny malé kanalizační plastové šachty DN400. Celý systém bude řešen jako vodotěsný.

Potrubí bude ukládáno dle vzoru uložení, podsyp potrubí bude proveden z písku, obsyp potrubí bude proveden min 30 cm nad vrch trubky ze štěrkopísku, zásyp stavební rýhy bude proveden vytěženou zemínou, hutněnou po vrstvách max. 30 cm (92% PS), v případě zásypu potrubí ve zpevněných plochách, bude zásyp proveden po konstrukční vrstvu komunikace vytěženou zemínou, v případě nevhodné zeminy štěrkopískem.

h) Výpočty

Specifikace lokality			
Počet ekvivalentních obyvatel (předpoklad)	EO		70
Specifická produkce odpadních vod		l/os.d	95
Koeficient denní nerovnoměrnosti	Kd		1,5
Koeficient maximální hodinové nerovnoměrnosti do 1000 EO	khmax		6,168
Koeficient maximální hodinové nerovnoměrnosti nad 1000 EO	khmax		0,000
Koeficient minimální hodinové nerovnoměrnosti	khmin		0
Přítok balastních vod	Qbal	l/s	0,01736
Poměr ředění 1:			0,00
Návrhové průtoky bez vlivu balastních vod			
Průtok průměrný denní	Qp	m3/d	6,65

dtto	Q _p	m ³ /h	0,28
dtto	Q _p	l/s	0,08
Průtok maximální denní	Q _d	m ³ /d	9,98
dtto	Q _d	m ³ /h	0,42
dtto	Q _d	l/s	0,12
Průtok maximální hodinový	Q _h	m ³ /h	2,56
dtto	Q _h	l/s	0,71

i) Výměry

sběrač „S“ – plnostěnné hladké potrubí z PP s homogenní stěnou s kruhovou pevností minimálně SN 16 kN/m² - DN300 – 540,0 m

sběrač „S-1“ – plnostěnné hladké potrubí z PP s homogenní stěnou s kruhovou pevností minimálně SN 16 kN/m² – DN300 – 95,0 m

ČÍSLO DP	PŘÍPOJKA K č. p.	SBĚRAČ	DÉLKA (m)	DN	SPÁD (‰)
1	452	„S“	39,90	200	min 10,00
2	429	„S“	5,70	150	min 20,00
3	834	„S“	5,50	200	min 10,00
4	449	„S“	5,20	150	min 20,00
5	468	„S“	4,80	150	min 20,00
6	436	„S“	5,20	150	min 20,00
7	467	„S“	4,90	150	min 20,00
8	466	„S“	5,10	150	min 20,00
9	465	„S“	4,60	150	min 20,00
10	773	„S“	4,50	200	min 10,00
11	411	„S“	7,30	150	min 20,00
12	762	„S-1“	2,90	150	min 20,00
13	p. p. č. 1116	„S-1“	6,90	200	min 10,00
14	1076	„S-1“	0,80	150	min 20,00
15	p. p. č. 1040/1	„S“	5,50	200	min 10,00

Materiál kanalizačních přípojek : plnostěnné hladké potrubí z PP s homogenní stěnou s kruhovou pevností minimálně SN 16 kN/m².

j) Závěr

Před započítáním zemních prací budou vytýčené stávající podzemní inženýrské sítě obnaženy ručním výkopem, bude zjištěna jejich přesná poloha na náklady zhotovitele stavby.

Pro navrhování vedení rozvodů vody platí hodnoty stanovené ČSN 73 6005 – **Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.**

Před zásypem stavební rýhy bude provedena tlaková zkouška.

Při prováděcích pracích je třeba dbát bezpečnosti práce a respektovat tyto normy :

- ČSN 75 5911 + Z1 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
- ČSN 75 5025 Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě
- TNV 75 5402 Výstavba vodovodních potrubí

- ČSN 73 61 33 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 33 20 00 4-41 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 20 00 5-54 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 20 00 - 6 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
- ČSN EN 62 305 část 1 – 4 ed. 2 Ochrana před bleskem
- ON 72 1005 Míra zhutnění zemin v tělese komunikace
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin (6/2015 platná od 1.7.2015)
- ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení tech. vybavení (včetně změn Z1 – 4)
- z. 241/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů

V Chrudimi prosinec 2016

Jaroslava Čmelíková