



**ČISTÁ PŘÍRODA  
VÝCHODNÍCH ČECH, o.p.s.**

## Holice

**Stavba:** Holice – využití srážkových vod

**TECHNICKÁ ZPRÁVA  
SO 01 – Kanalizace**

**Část:** D – Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

**Stupeň PD:** dokumentace pro provádění stavby  
(dle přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.)

**Místo stavby:** k. ú. Holice v Čechách

**Stavebník:** Město Holice  
Holubova 1  
534 01 Holice

Zakázkové číslo: 8427 19 5399

**Čistá příroda východních Čech, o.p.s.**  
duben 2020



## **Základní údaje**

**Název akce:**

**Holice – využití srážkových vod**

**Stavební objekt:**

**SO 01 – Kanalizace**

**Zakázkové číslo:**

**8427 19 5399**

**Stupeň PD:**

**Dokumentace pro provádění stavby**

**Lokalita:**

**Holice**

**Kraj:**

**Pardubický kraj**

**Objednatel:**

**Město Holice**

**Holubova 1**

**534 01 Holice**

**IČ:**

**00273571**

**Odpovědný zástupce:**

**Mgr. Ondřej Výborný – starosta obce**

**Telefonní spojení:**

**+420 466 741 211**

**E-mail:**

**holice@mestoholice.cz**

**Zhotovitel:**

**ČISTÁ PŘÍRODA VÝCHODNÍCH ČECH, o.p.s.**

**Tovární 1112, 537 01 Chrudim**

**zapsaná v obchodním rejstříku, oddíl O, vložka**

**206 Krajského soudu v Hradci Králové**

**IČO:**

**28771648**

**Odpovědný zástupce:**

**Tomáš Kašpar – ředitel**

**E-mail:**

**info@cistapriroda.cz**

**Nositel odborné způsobilosti  
pro vodohospodářské stavby**

**a pro technologická zařízení staveb: Ing. Daniel Kotaška, ČKAIT 0700680**

**Projektant:**

**Ing. Tomáš Mládek**

**Telefon:**

**606 623 068 (Ing. Kotaška), 720 071 474 (Ing. Mládek)**

**Datum:**

**duben 2020**

**Podpisy - razítko:**

.....  
Projektant

.....  
Autorizovaný inženýr  
pro technologická zařízení staveb  
a vodohospodářské stavby



## Obsah:

1.	Identifikační údaje.....	4
1.1	Údaje o stavbě .....	4
1.2	Údaje o žadateli .....	4
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace .....	4
2.	Seznam vstupních podkladů .....	5
3.	Umístění stavby .....	9
4.1	Návrhové parametry – produkce srážkových vod .....	10
4.2	Technické řešení .....	11
4.2.1	Odstranění stávajících povrchů, bourací práce a přebytečný výkopek zeminy .....	11
4.2.2	Akumulační nádrž .....	13
4.2.3	Kanalizace .....	14
4.2.4	Obnova povrchů a konstrukcí .....	15
4.2.9	Doplňující informace .....	16

## Přílohy – výkresová část apod.

### D - Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

#### SO 01 - Kanalizace

	Měřítko	Formát
D.1.0 Technická zpráva SO 01	-	19 A4
D.1.1 Situace kanalizace	1:500	594x570
D.1.2.1 Podélný profil dešťové kanalizace - STOKA D	1:200/100	1170x297
D.1.2.2 Podélný profil dešťové kanalizace - STOKA D1	1:200/100	3 A4
D.1.2.3 Podélný profil dešťové kanalizace - STOKA D1-1	1:200/100	2 A4
D.1.2.4 Podélný profil dešťové kanalizace - STOKA D2	1:200/100	3 A4
D.1.2.5 Podélný profil dešťové kanalizace - STOKA D3	1:200/100	4 A4
D.1.3 Vzorové uložení potrubí kanalizace	1:20	3 A4
D.1.4.1 Půdorys akumulční nádrže	1:50	3 A4
D.1.4.2 Dispozice akumulční nádrže	1:50	2 A4
D.1.4.3 Řez akumulční nádrží	1:50	2 A4
D.1.5 Vzorový výkres šachet	1:10	2 A4



# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Akce: „Holice – využití srážkových vod“

### SO 01 – Kanalizace

#### 1. Identifikační údaje

##### 1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Holice – využití srážkových vod
Stavební objekty:	Rekonstrukce zpevněných ploch v parku
Místo stavby:	Holice (Holice v Čechách)
Katastrální území:	Holice v Čechách [641146]
Rozsah dokumentace:	dokumentace pro provádění stavby (dle přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.)

##### Předmět stavebního objektu:

Předmětem řešení tohoto stavebního objektu je podchycení dešťových vod, dešťová kanalizace, výstavba akumulární nádrže a odpadní potrubí s napojením do veřejné kanalizace.

##### 1.2 Údaje o žadateli

Žadatel:	Město Holice Holubova 1 534 01 Holice
IČ:	00273571
Odpovědný zástupce:	Mgr. Ondřej Výborný – starosta obce
Telefonní spojení:	+420 466 741 211
E-mail:	holice@mestoholice.cz

##### 1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Obchodní firma:	ČISTÁ PŘÍRODA VÝCHODNÍCH ČECH, o.p.s.
Sídlo:	Tovární 1112, 537 01 Chrudim
IČO:	28771648
Odpovědný zástupce:	Tomáš Kašpar - ředitel
Zodpovědný projektant:	Ing. Daniel Kotaška
ČKAIT:	0700680 obor technologická zařízení staveb a vodohospodářské stavby
Projektant:	Ing. Tomáš Mládek
Telefon:	606 623 068 (Ing. Kotaška), 720 071 474 (Ing. Mládek)
E-mail:	daniel.kotaska@ekomonitor.cz, tomas.mladek@ekomonitor.cz

## 2. Seznam vstupních podkladů

- katastrální mapa pozemků stavby
- podrobné polohopisné a výškopisné zaměření lokality
- informace poskytnuté stavebníkem (např.: části historické PD dotčených objektů, nové rozmístění osvětlení v parku)
- dokumentace „Rekonstrukce vodovodní a kanalizační přípojky k objektu č.p. 446, Holubova ulice, Holice“, vypracovaná Ing. Petrem Zběhlíkem, Hradecká 1177, 534 01 Holice, v prosinci 2014
- záměr rekonstrukce Sokolského parku, poskytnutý městským architektem Ing. Arch. Hrdým
- záměr umístění nové výsadby dřevin v Sokolském parku, poskytnutý Ing. Rabasovou
- poskytnuté informace správců IS
- dokument „Závěrečná zpráva o výsledcích doplňkového stavebně-geologického průzkumu pro výstavbu budovy Základní umělecké školy v Holicích v Čechách“, vypracovanou společností AQUA PLUS s. r. o., v listopadu 2012
- projektová dokumentace „Holice – využití srážkových vod“ ve stupni pro vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení (dle přílohy č. 8 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.) vypracovanou společností Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o. Chrudim v listopadu 2019
- terénní prohlídky lokality a dotčených objektů, fotodokumentace
- závěry plynoucí z podmínek pro provádění realizace stavby, které jsou součástí dílčích rozhodnutí
- dokument „Holice – Inženýskogeologický průzkum základových půd pro podzemní akumulční nádrž v rámci akce „Holice – využití srážkových vod““ zpracovaným společností Mgr. Michal Štainer – E-G-O-O v dubnu 2020

### Závěr provedeného IG průzkumu:

„V prostoru staveniště bylo zjištěno **jednoduché geologické složení** základových půd, charakterizované cca 2,5 m mocným pokryvem kvartérních zemin na křídových slínovcích, která jsou ve svrchních partiích rozložená až na eluviální plastické jíly (slíny). V povrchové vrstvě jsou mělké navážky v řádu dm.

Přibližné rozložení jednotlivých typů základových půd je, s ohledem na rozsah průzkumných prací, patrné ze schématického geologického řezu v příloze č. 4.

**Podzemní voda** s volnou hladinou v prostoru staveniště z puklin křídových slínovců je ustálena v hloubce **>4 m p.t.** Stupeň agresivity je **XA1 - slabě agresivní** na beton.

Klimatické a vodní charakteristiky jsou uvedeny v kapitole č. 3 zprávy.

**Základové poměry** v prostoru areálu jsou hodnoceny, s ohledem na výše uvedené skutečnosti, pro **plošné založení objektů jako složité**. Přes polovinu stavení jámy bude hloubeno ve slínovcových horninách různé geotechnické kvality R6-R5 až R4. Úroveň hladiny podzemní vody je přibližně 1 m nad předpokládanou základovou spárou projektované nádrže - podzemní voda spodní část konstrukce nádrže a je třeba nádrž dimenzovat, případně zabezpečit proti hydrostatickému tlaku (zejména pro případ jejího úplného vyprázdnění např. při její revizi).

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem a **nenáročnosti stavebních konstrukcí** je staveniště zařazeno, ve smyslu čl. 2.1 ČSN EN 1997-1, do **2. geotechnické kategorie**.

Jak projekční, tak i prováděcí práce se musí řídit ustanovením příslušných norem a předpisů, a to zejména ČSN EN 1997-1 - *Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla*. (souvislost s ochranou základové spáry), ČSN 73 6133 *Návrh a provádění*



zemního tělesa pozemních komunikací, TP 94 Úprava zemin, ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, atd.

Závěrem lze konstatovat, že inženýrskogeologický průzkum a posouzení vsakovacích poměrů byly provedeny v požadovaném rozsahu dle platných předpisů a norem.“

Lahučká Blanka  
laboratoř mechaniky zemin a analýzy stavebních vod  
Zelená 238, 530 03 Pardubice  
IČO 66299331, tel. 731 473 400

*Lahučková*

## VÝSLEDKY ROZBORU VODY

Akce:		Zak. číslo:	006 - 2020
Holice - AN			
Číslo vzorku:	37	Místo odběru:	IJH 2
Datum odběru:	26.3.2020	Hloubka odběru:	4,1 m
Datum rozboru:	31.3.2020	Množství vody:	1l

Vnější vlastnosti			
Barva:	bezbarvá	Sediment:	bez
Průhlednost:	průhledná	Zápach při 20°C:	bez

Rozbor:			
pH:	6.95	Oxid uhličitý [mg/l]:	
Vodivost [μS]:	x	volný:	213.40
Tvrdost [°N]		vázaný:	213.40
přechodná:	27.16	příslušný:	218.96
trvalá:	81.48	agresivní na vápno:	8.35
celková:	108.64	agresivní na železo:	0.00
Manganistanové číslo [mg O <sub>2</sub> /l]:	nestanoveno	Vápenaté soli [mg/l]:	581.16
Chloridy:	nestanoveno	Hofečnaté soli [mg/l]:	119.17
		Sířany [mg/l]:	475.50

### Celkové hodnocení:

Voda je kyselá      mimořádně tvrdá, s velmi vysokou uhličitánovou tvrdostí.

Vodu dle ČSN EN 206 řadíme do stupně XA1 slabě agresivní



Mgr. Michal Štalner-E-G-O-O 535 01 Břehy, Dlouhá 151		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU				IJH-1																																			
Vrtmistr: J. Kroul Typ soupravy: UGB 50M Datum provedení - od: 26.3.2020 - do: 26.3.2020		Hloubka sondy [m]: 8,00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 4,20, Z= 243,50 ustálená [m]: Hl.= 3,92, Z= 243,78				Y= 631 793,90 X= 1 058 986,10 Z= 247,70 Souř.systémy: JTSK / Balt																																			
od: 0.00 [m] do: 2.50 [m] vrtáno DN 195 [mm] 2.50 5.00 175 5.00 8.00 156		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]				Okres: Pardubice Katastr.území: Holice v Č. 641146 Mapa 1:25000: 13-244																																			
<div>STRATIGRAF. ČLENĚNÍ</div> <div>IJH-1</div> <div>247.70</div> <div>Zem.úhor. pro Dopr.stav.</div> <div>Konzistence a ulehlost</div> <div>Těžná dle ČSN 73 3050</div> <div>Těžná dle ČSN a TKP4</div> <div>Vláhlost Centik 800-2</div> <div>0 0.00 0.10 0.70 1.10 1.30 1.50 1.68 2.05 2.30 2.50 2.70 4.70 4.90 5.20 6.00 6.60 7.20 8.00</div> <div>Recent</div> <div>Holocén</div> <div>Křída</div> <div>F4 CS +GY</div> <div>F4 CS +G</div> <div>S5 SC</div> <div>F2 CG</div> <div>G3 G-F</div> <div>F6 CH</div> <div>R6/F6C</div> <div>R5</div> <div>R4</div> <div>R5</div> <div>R5-R4</div> <div>R6-R5</div> <div>R5</div> <div>R5-R4</div> <div>R6-R5</div> <div>P</div> <div>T-P</div> <div>P</div> <div>2-3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>4</div> <div>4-5</div> <div>4</div> <div>I</div> <div>II</div> <div>III</div> <div>I-II</div> <div>II</div> <div>II-II</div> <div>I-II</div>		<table><thead><tr><th>do</th><th>GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,10</td><td>2: Humózní vrstva, písčité hlína, tmavě až černohnědá, redeponovaná</td></tr><tr><td>0,70</td><td>12: Jíl písčítý, písčítý jí se štěrky, pevná konzistence, tmavě hnědý - navážka</td></tr><tr><td>1,10</td><td>12: Jíl písčítý, silně písčítý, pevná konzistence, rezavě hnědý, příměs štěrku do 25% velikost do 6 cm</td></tr><tr><td>1,30</td><td>51: Písek jílovitý se štěrky, až silně písčítý jí, pevná konzistence výplně, rezavě hnědý</td></tr><tr><td>1,50</td><td>11: Jíl štěrkvitý, pevná konzistence, hnědý</td></tr><tr><td>2,05</td><td>63: Štěr s příměsí jemnozrné zeminy, místy až písčitojílovitý, hnědý, štěrky velikost do 5 cm</td></tr><tr><td>2,30</td><td>15: Jíl s vysokou plasticitou, tuhá až pevná konzistence, zelenkavě hnědý - přeplavený slín</td></tr><tr><td>2,50</td><td>14: Jíl se střední plasticitou, velmi pevný, šedý</td></tr><tr><td>2,70</td><td>127: Slínovec silně zvětralý, v ruce lámavé podřadné až drobné úlomky, šedý</td></tr><tr><td>4,70</td><td>126: Slínovec mírně zvětralý, polyedrické úlomky většinou velikost v řádu cm, šedý, povlaky limonitu na plochách odlučnosti</td></tr><tr><td>4,90</td><td>127: Slínovec silně zvětralý, tence destičkovité odlučný, v ruce lámavé úlomky, šedý</td></tr><tr><td>5,20</td><td>126: Slínovec mírně zvětralý, polyedrické úlomky většinou velikost v řádu cm, šedý, povlaky limonitu na plochách odlučnosti</td></tr><tr><td>6,00</td><td>126: Slínovec zcela zvětralý (Slín), tence destičkovité odlučný, v ruce drobné až lámavé úlomky, šedý</td></tr><tr><td>6,60</td><td>127: Slínovec silně zvětralý, v ruce lámavé úlomky, šedý</td></tr><tr><td>7,20</td><td>126: Slínovec mírně zvětralý, polyedrické úlomky většinou velikost v řádu cm, šedý</td></tr><tr><td>8,00</td><td>126: Slínovec zcela zvětralý (Slín), tence destičkovité odlučný, v ruce drobné až lámavé úlomky, šedý</td></tr></tbody></table>						do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	0,10	2: Humózní vrstva, písčité hlína, tmavě až černohnědá, redeponovaná	0,70	12: Jíl písčítý, písčítý jí se štěrky, pevná konzistence, tmavě hnědý - navážka	1,10	12: Jíl písčítý, silně písčítý, pevná konzistence, rezavě hnědý, příměs štěrku do 25% velikost do 6 cm	1,30	51: Písek jílovitý se štěrky, až silně písčítý jí, pevná konzistence výplně, rezavě hnědý	1,50	11: Jíl štěrkvitý, pevná konzistence, hnědý	2,05	63: Štěr s příměsí jemnozrné zeminy, místy až písčitojílovitý, hnědý, štěrky velikost do 5 cm	2,30	15: Jíl s vysokou plasticitou, tuhá až pevná konzistence, zelenkavě hnědý - přeplavený slín	2,50	14: Jíl se střední plasticitou, velmi pevný, šedý	2,70	127: Slínovec silně zvětralý, v ruce lámavé podřadné až drobné úlomky, šedý	4,70	126: Slínovec mírně zvětralý, polyedrické úlomky většinou velikost v řádu cm, šedý, povlaky limonitu na plochách odlučnosti	4,90	127: Slínovec silně zvětralý, tence destičkovité odlučný, v ruce lámavé úlomky, šedý	5,20	126: Slínovec mírně zvětralý, polyedrické úlomky většinou velikost v řádu cm, šedý, povlaky limonitu na plochách odlučnosti	6,00	126: Slínovec zcela zvětralý (Slín), tence destičkovité odlučný, v ruce drobné až lámavé úlomky, šedý	6,60	127: Slínovec silně zvětralý, v ruce lámavé úlomky, šedý	7,20	126: Slínovec mírně zvětralý, polyedrické úlomky většinou velikost v řádu cm, šedý	8,00	126: Slínovec zcela zvětralý (Slín), tence destičkovité odlučný, v ruce drobné až lámavé úlomky, šedý
		do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN																																						
		0,10	2: Humózní vrstva, písčité hlína, tmavě až černohnědá, redeponovaná																																						
		0,70	12: Jíl písčítý, písčítý jí se štěrky, pevná konzistence, tmavě hnědý - navážka																																						
		1,10	12: Jíl písčítý, silně písčítý, pevná konzistence, rezavě hnědý, příměs štěrku do 25% velikost do 6 cm																																						
		1,30	51: Písek jílovitý se štěrky, až silně písčítý jí, pevná konzistence výplně, rezavě hnědý																																						
		1,50	11: Jíl štěrkvitý, pevná konzistence, hnědý																																						
		2,05	63: Štěr s příměsí jemnozrné zeminy, místy až písčitojílovitý, hnědý, štěrky velikost do 5 cm																																						
		2,30	15: Jíl s vysokou plasticitou, tuhá až pevná konzistence, zelenkavě hnědý - přeplavený slín																																						
		2,50	14: Jíl se střední plasticitou, velmi pevný, šedý																																						
		2,70	127: Slínovec silně zvětralý, v ruce lámavé podřadné až drobné úlomky, šedý																																						
		4,70	126: Slínovec mírně zvětralý, polyedrické úlomky většinou velikost v řádu cm, šedý, povlaky limonitu na plochách odlučnosti																																						
		4,90	127: Slínovec silně zvětralý, tence destičkovité odlučný, v ruce lámavé úlomky, šedý																																						
		5,20	126: Slínovec mírně zvětralý, polyedrické úlomky většinou velikost v řádu cm, šedý, povlaky limonitu na plochách odlučnosti																																						
		6,00	126: Slínovec zcela zvětralý (Slín), tence destičkovité odlučný, v ruce drobné až lámavé úlomky, šedý																																						
		6,60	127: Slínovec silně zvětralý, v ruce lámavé úlomky, šedý																																						
		7,20	126: Slínovec mírně zvětralý, polyedrické úlomky většinou velikost v řádu cm, šedý																																						
		8,00	126: Slínovec zcela zvětralý (Slín), tence destičkovité odlučný, v ruce drobné až lámavé úlomky, šedý																																						
<div>Legenda: Vzorok s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.</div> <div><div> neporušený</div><div> porušený</div><div> jádro</div><div> technolog.</div><div> skalní</div><div> voda</div><div> naražená hladina</div><div> ustálená hladina</div></div>																																									
Poznámka:																																									
.																																									
.																																									
.																																									
Název akce: Holice - využití srážkových vod, akumulací nádrž - IGP		Měřítko: 1: 50		Zak. číslo: .																																					
Dokumentoval: Mgr. M. Štalner		Vyhodnotil: Mgr. M. Štalner		Zpracoval: Mgr. M. Štalner																																					
				Příloha č.: 3.1																																					

Vytvořeno systémem GeProDo, www.volny.cz/gepro15





Mgr. Michal Štalner-E-G-O-O 535 01 Břehy, Dlouhá 151		<b>GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU</b>		<b>IJH-2</b>	
Vrtmistr: J. Kroul		Hloubka sondy [m]: 8,00		Y= 631 783,10	
Typ soupravy: UGB 50M		Hladina podz. vody:		X= 1 058 987,00	
Datum provedení - od: 26.3.2020		naražená [m]: Hl.= 4,30, Z= 243,50		Z= 247,80	
- do: 26.3.2020		ustálená [m]: Hl.= 4,00, Z= 243,80		Souř. systémy: JTSC / Balt	
od: 0,00 [m] do: 2,00 [m] vrtáno DN 195 [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Pardubice	
2,00 4,50 175				Katastr. území: Holice v Č. 641146	
4,50 8,00 156				Mapa 1:25000: 13-244	

  

do		GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	
0,05	2: Humózní vrstva, písčité hlína, tmavě hnědá, redeponovaná		
0,40	48: Písek hlinitý se štěrskem, středně uhlý, hnědý - navážka		
0,50	12: Jíl písčitý, tuhá konzistence, tmavě šedavě hnědý, příměs štěrku do 10% velikosti do 4 cm		
1,00	45: Písek jílovitý, až slíně písčtý jíl, tuhá konzistence výplně, světle až béžově hnědý a rezavě šmouhovaný		
1,50	11: Jíl štěrkovitý, pevná konzistence, okrově hnědý		
2,10	64: Štěr hlinitý, hnědý, štěrky velikosti do 5 cm		
2,50	14: Jíl se střední plasticitou, slabě pevná konzistence, khaki hnědý, vrstevnatý - přeplavený slín		
3,20	14: Jíl se střední plasticitou, pevný, zelenkavě šedý		
4,60	128: Slínovec mírně zvětralý, polyedrické úlomky většího velikosti v řádu cm a místy až 15 cm, šedý, povlaky limonitu na plochách odlučnosti		
5,10	128: Slínovec zcela zvětralý (Slín), tence destičkovitě odlučný, v ruce lámavé úlomky, šedý		
6,70	128: Slínovec mírně zvětralý, polyedrické úlomky většího velikosti v řádu cm a místy až 15 cm, šedý, časté povlaky limonitu na plochách odlučnosti		
7,60	127: Slínovec slíně zvětralý, tence destičkovitě odlučný, v ruce lámavé úlomky, šedý		
8,00	126: Slínovec zcela zvětralý (Slín), tence destičkovitě odlučný, v ruce drobně až lámavé úlomky, šedý		

  

<b>Legenda:</b> Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. neporušený  porušený  ládro  technolog.  skalní  jiný voda  naražená hladina  ustálená hladina	
<b>Poznámka:</b> 	

  

Název akce: <b>Holice - využití srážkových vod, akumulací nádrž - IGP</b>	Měřítko: 1: 50	Zak. číslo: .
Dokumentoval: Mgr. M. Štalner	Vyhodnotil: Mgr. M. Štalner	Zpracoval: Mgr. M. Štalner
Příloha č.: <b>3.2</b>		



## Těžitelnost a vrtatelnost zemin a hornin

Zemina - vrstva - souvrství - hornina	býv. ČSN 73 3050	ČSN 73 6133	Katalog 800-2
<b>Kvartér - recent</b>			
navážky Y	2-3	I	I
<b>Kvartér - holocén</b>			
písek S5 - tuhý	2	I	I
jíl F - pevný	3	I	I
štěrk G - ulehlý	3	I	I
<b>Svrchní křída</b>			
hornina R6/F6, F8 - pevná	3	I	I
hornina R6/F6, F8 - velmi pevná až tvrdá s $I_c > 1,2$	4	I	I
hornina R5 - silně zvětralá	4	I	II
hornina R4 - mírně zvětralá	5	I	III

## 3. Úmístění stavby

Zájmová stavba se nachází v Pardubickém kraji, v obci Holice. Stavba se nachází v intravilánu v centru města, v Sokolském parku. Pozemky pro výstavbu jsou veřejně přístupnými pozemky a tvoří veřejná prostranství města. Dotčené pozemky stavbou (k. ú. Holice v Čechách):

Kanalizace vč. souvisejících objektů (dle PD DSP+DUR → etapa I.)

Pozemek		Způsob využití	Katastr. území	Výměra (m <sup>2</sup> )	LV	Vlastník / právo hospodařit
363/3	ostatní plocha	zeleň	Holice v Čechách	6844	10005	Město Holice, Holubova 1, 53401 Holice
366/1	zastavěná plocha a nádvoří	-	Holice v Čechách	1871	10005	Město Holice, Holubova 1, 53401 Holice
366/2	zastavěná plocha a nádvoří	společný dvůr	Holice v Čechách	11	1131	Česká republika / Česká pošta, s.p., Politických vězňů 909/4, Nové Město, 11000 Praha 1
368	zastavěná plocha a nádvoří	-	Holice v Čechách	978	1131	Česká republika / Česká pošta, s.p., Politických vězňů 909/4, Nové Město, 11000 Praha 1
2393/1	ostatní plocha	ostatní komunikace	Holice v Čechách	4414	10005	Město Holice, Holubova 1, 53401 Holice
2393/5	ostatní plocha	ostatní komunikace	Holice v Čechách	441	10005	Město Holice, Holubova 1, 53401 Holice
351/2	ostatní plocha	sportoviště a rekreační plocha	Holice v Čechách	1172	10005	Město Holice, Holubova 1, 53401 Holice
351/5	ostatní plocha	ostatní komunikace	Holice v Čechách	210	10005	Město Holice, Holubova 1, 53401 Holice
348/1	zastavěná plocha a nádvoří	-	Holice v Čechách	3006	10005	Město Holice, Holubova 1, 53401 Holice
350/1	zastavěná plocha a nádvoří	-	Holice v Čechách	1128	3057	Tělocvičná jednota Sokol Holice, Holubova 446, 53401 Holice
349	ostatní plocha	zeleň	Holice v Čechách	400	3057	Tělocvičná jednota Sokol Holice, Holubova 446, 53401 Holice
347/1	ostatní plocha	zeleň	Holice v Čechách	3234	10005	Město Holice, Holubova 1, 53401 Holice

Na staveništi se vyskytují sítě ve správě:

VAK Pardubice - vodovod LT 100, kanalizace DN 400

GasNet, s.r.o. - STL plynovod

ČEZ Distribuce a.s. - podzemní a nadzemní vedení NN, podzemní vedení VN

CETIN a.s.	- metalické i optické kabely sdělovací
Město Holice	- přípojky ze všech budov, budoucí rozvody závlahového systému a budoucí trasy dešťové kanalizace a rozvody NN
TJ Sokol Holice	- přípojky z budovy - rozvody tepelného čerpadla

Polohové vedení stávajících inženýrských sítí je zakresleno orientačně dle zákresů jednotlivých správců inženýrských sítí. Přípojky budov (ve vlastnictví Města) jsou zakresleny na základě poskytnutých historických podkladů. Před zahájením zemních prací je nutno zajistit vytýčení všech podzemních sítí v prostoru staveniště.

Při provádění prací je třeba dodržet veškeré podmínky správců sítí, které jsou uvedeny v dokladové části tohoto projektu. V rozsahu ochranných pásem dotčených sítí budou výkopové práce prováděny ručně!!!

Rozsah OP:

Vodovod, kanalizace do DN 500	1,5 m (v případě hloubky uložení $h \geq 2,5 \text{ m} \rightarrow 3,5 \text{ m}$ )
Nízkotlaký nebo středotlaký plynovod	1,0 m
Tepelná síť	2,5 m
Elektrický kabel podzemní do 110 kV	1,0 m
Elektrický kabel podzemní nad 110 kV	3,0 m
Kompaktní a zděné elektrické stanice	2,0 m

#### 4.1 Návrhové parametry – produkce srážkových vod

Budova díl střechy	plocha střechy	roční produkce vody	dostupné množství vody	návrhový průtok
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /r	m <sup>3</sup>	l/s
<b>Muzeum</b>	<b>520</b>	<b>329</b>	<b>13,4</b>	<b>6,7</b>
<i>a</i>	350	221	9,0	4,5
<i>b</i>	170	107	4,4	2,2
<b>Kulturní dům</b>	<b>778</b>	<b>492</b>	<b>20,0</b>	<b>10,0</b>
<i>a</i>	778	492	20,0	10,0
<b>ZŠ Komenského</b>	<b>821</b>	<b>519</b>	<b>21,1</b>	<b>10,6</b>
<i>a</i>	258	163	6,6	3,3
<i>b</i>	283	179	7,3	3,6
<i>d</i>	280	177	7,2	3,6
<b>Sokolovna</b>	<b>621</b>	<b>392</b>	<b>16,0</b>	<b>8,0</b>
<i>a</i>	281	178	7,2	3,6
<i>b</i>	340	215	8,8	4,4
<b>Sportovní hala</b>	<b>1 792</b>	<b>1 132</b>	<b>46,2</b>	<b>23,1</b>
<i>a</i>	852	538	22,0	11,0
<i>b</i>	940	594	24,2	12,1
<b>Celkem</b>	<b>4 532</b>	<b>2 863</b>	<b>117</b>	<b>58</b>

## 4.2 Technické řešení

### 4.2.1 Odstranění stávajících povrchů, bourací práce a přebytečný výkopek zeminy

V rámci SO 01 je předpokládáno s bouracími pracemi týkající se rozebrání stávajících krytů zpevněných ploch motorových/pěších komunikací v rozsahu výkopů nově navržených tras kanalizace. Rovněž je v rámci realizace akumulčních nádrží předpokládáno s odstraněním stávající zděné zdi délky 15 m šířky cca 0,5 m a výšky 2 m z pálených cihel s železobetonovými základy délky 15 m šířky 0,5 m hloubky 1,0 m (předpoklad ztracené bet. bednění s bet. výztuží) z důvodu rozsahu výkopových prací a zajištění stavební jámy.

V průběhu realizace demolice zdí a odstranění krytů komunikací v rámci objektu SO 01 se předpokládá vznik následujících druhů odpadů:

Katalogové č. odpadu	Název druhu odpadů – zkráceně	Předpokládaný způsob nakládání	Kategorie odpadu	Předpokládané množství [tun]
17 01 01	Beton	Skládka/Recyklace	O	5,284
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	Skládka/Recyklace	O	71,883
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	Skládka/Recyklace	O	41,384

V průběhu bouracích (demoličních) prací musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření:

- Zákon č.185/2001 Sb., „o odpadech“ ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 93/2016 Sb., Katalog odpadů ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška MŽP č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů.

#### Povinnosti původce odpadu:

Nakládání s odpady bude prováděno v souladu se Zákonem č. 185/2001 Sb. „o odpadech“. Původce odpadu bude dle § 16, odstavce (1) zákona „o odpadech“ odpady:

- zařazovat podle druhů (Katalog odpadů) a kategorií (nebezpečné odpady) dle § 5 a 6,
- zajistit přednostní využití odpadů,
- odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12, odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby, 22)
- ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 odst. 4 a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- shromažďovat odpady tříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi,
- umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady.

Podmínky dle zákona o odpadech (§ 9a Hierarchie nakládání s odpady a § 16 povinnosti původců odpadů):

- 1/ Odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií (vyhláška č. 93/2016 Sb., Katalog odpadů).
- 2/ Bude dodržena hierarchie způsobů nakládání s odpady, tj.:
  - předcházení vzniku odpadů
  - příprava k opětovnému použití
  - recyklace odpadů
  - jiné využití odpadů, např. energetické využití (není míněno spalování odpadů původcem)
- 3/ Ke kolaudačnímu řízení bude doloženo naložení s jednotlivými druhy a kategoriemi odpadů

Při provádění bouracích prací budou minimalizovány účinky vlivu stavební činnosti na okolní stavby a pozemky. Hlučné operace nebudou prováděny mimo pracovní dobu, tj. od 22:00 do 6:00 hodin a o víkendech. Prašnost se předpokládá minimální.

V případě uložení předpokládaných odpadů kategorie „O“ je předpokládáno s uložením bouraných hmot na skládku Tuněchody (Skládka Tuněchody s.r.o.; DIČ: CZ28826663) vzdálené cca 23 km od lokality. Případně je dále uvažována skládka odpadů tj. Chocen vzdálené rovněž cca 23 km.

Po odstranění/rozbrání/sejmutí horní vrstvy povrchů budou zahájeny zemní a stavební práce. Po dokončení montážních prací na trubních rozvodech provedeny obsypové práce, po nichž budou následovat práce zásypové, kdy bude využito částečného množství výkopové zeminy jako zásypového materiálu. Zbýlé množství zeminy bude určeno k likvidaci.

**Předpokládaná bilance zeminy:**

V daném stupni dokumentace je předpokládáno s odvozem přebytečné množství zeminy v rámci SO 01 o celkové kubatuře 644,715 m<sup>3</sup> (1 160,487 tun), bilance viz níže.

Objekt	Výkopová zemina [m <sup>3</sup> ]	Zásyp zeminou [m <sup>3</sup> ]	Celkové množství přebytečné zeminy [m <sup>3</sup> ]	Celkové množství přebytečné zeminy [tun]
SO 01 – Kanalizace - kanalizace	710,192	274,297	435,895	784,611
SO 01 – Kanalizace - AN	533,522	324,702	208,820	375,876
<b>Celkem</b>	<b>1 243,714</b>	<b>598,999</b>	<b>644,715</b>	<b>1 160,487</b>

Přebytečné množství zeminy bude přemístěno na místo (deponii) určené investorem situované v k.ú. Holice v Čechách předpokládané vzdálenosti do 5 km bez poplatku za uložení.

**Předpokládané množství výkopové zeminy určené k likvidaci:**

Katalogové č. odpadu	Název druhu odpadů – zkráceně	Předpokládaný způsob nakládání	Kategorie odpadu	Předpokládané množství [tun]
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 *	Skládka/Recyklace	O	1 160,487

#### 4.2.2 Akumulační nádrž

Po vytyčení skutečného umístění IS bude případně poupraven rozsah plochy výkopu stavební jámy. Následně po sejmutí orníční vrstva tl. 300 mm z dané plochy bude na základě vyhodnocení IG průzkumu provedena instalace pažení stavební jámy spočívající v beranění ocelových pažin (štětovnic) union dl. 4 m – pažnice budou zabírány v celé své délce. Po té budou zahájeny výkopové práce – řez stavební jámy návrh svahování viz výkres D.1.4.3, půdorys D.1.4.1. Dno stavební jámy je navrženo na kótě 243,13 m n. m., z důvodu výskytu podzemní vody (ustálená hladina dle IG průzkumu na kótě 243,80 m n. m.) je navrženo zbudování po dobu stavby stavební drenáže z perforovaných trub flexi PVC DN 80 mm dl. 36 m, které bude po obvodu jámy pod základovou spárou uloženo do štěrkového lože a obsypáno štěrkem. Potrubí drenáže bude svedeno do sběrné šachty (jímky) DN 600 mm, ve které bude instalováno mobilní čerpadlo. Čerpání podzemní vody se předpokládá provizorním potrubím, uloženým na pozemcích města, do 300 m vzdáleného Ředického potoka. Další technickou možností je čerpání po jednotné kanalizace města, tuto možnost (a příp. podmínky čerpání) je však nutno předem projednat s provozovatelem kanalizace VAK Pardubice.

Po provedení výkopových prací a zbudování odvodnění bude v rámci stavby zbudován ŠP podsyp v ploše 67,55 m<sup>2</sup> tl. 200 mm. Následně bude zbudován betonový podklad (betonová deska) v ploše 60,52 m<sup>2</sup> tl. 100 mm, na kterou budou následně po zatvrdnutí osazeny prefabrikované železobetonové nádrže z betonu železového se zvýšenými nároky na prostředí tř. C 40/50. Budou osazeny dvě nádrže akumulární o vnitřních r. 7,6x2,8x2,78 m a strojovna o vnitřních r. 2,4x2,8x2,78 m s tloušťkou stěny 140 mm. Na jednotlivé ŽB dílce budou osazeny prefabrikované ŽB zákrytové desky tl. 250 mm z betonu železového se zvýšenými nároky na prostředí tř. C 40/50. Utěsnění sprár mezi nádržemi bude provedeno výplňovým betonem tř. C 16/20 dle předpisu dodavatele prefabrikovaných dílců (postupná betonová zálivka po výškových vrstvách 500 mm, aplikace další vrstvy po zavadnutí předchozí vrstvy). V rámci zákrytových desek budou již v rámci jejich dodání připraveny vstupní otvory. Podél krajů vtstupních otvorů bude instalován bobtnavý bentonitový pásek, následně budou zhotoveny vstupní „komíny“. V případě akumulárních nádrží se bude jednat o sestavu z ŽB dílců pro šachty viz výkres D.1.4.3 (ŽB skruž 100x50x9 cm se stupadly, ŽB skruž 100x25x90 cm se stupadly, ŽB kónus 100x62,5x58 tl. 9 cm se stupadly). V rámci strojovny bude nad vstupním otvorem zbudován betonový komín z betonu tř. C 25/30-XC4-XF1 vystužen bet. výztuží o vnitřních r. 900x900 mm tl. stěny 200 mm výšky 1,43 m. V rámci nádrží, strojovny a vstupních komínů do strojovny budou osazeny ocelová stupadla. Vstupy do jednotlivých komor budou opatřeny litinovými, vodotěsnými, uzamykatelnými poklopy s panty pro zatížení min. B125 (2x poklop DN600, 1x poklop světlý r. 900,900 mm). V rámci strojovny budou zbudovány betonové patky o r. 300x300x100 mm, pod plochou patek bude aplikován penetrační epoxidový nátěr. V rámci stropní konstrukce objektu bude z vnější strany provedena izolace proti zemní vlhkosti asfaltovými pásy přitavením. Izolace bude mimo vodorovnou plochu zákrytových desek rovněž zatažena 0,6 m na svislé stěny po celém obvodu objektu a také po obvodu vstupních komínů výšky 0,4 m. Následně bude proveden spádovaný betonový potěr tl. 50 -100 mm. Po zhotovení bet. potěru bude proveden hutněný zásyp stavební jámy výkopovou zeminou, hutnění bude provedeno po vrstvách max. tl. 300 mm. Finální úprava terénu je řešena v rámci obnovy povrchů.

V rámci akumulárních nádrží a strojovny budou zbudovány ve stěnách objektu prostupy pro trubní vedení viz výkresová část. Způsob utěsnění prostupů je popsán ve výkresech D.1.4.1 a D.1.4.3.

V rámci konstrukce strojovny bude a stavební jámy bude provedena instalace přírodního napájecího kabelu uloženého v plastové chráničce DN 80 mm dl. 10 m, která bude uložena na ŠP lože tl. 100 mm a bude obsypána štěrkopískem. V rámci instalace chráničky bude v trase



kabelu umístěn zemní pás 30x4 mm FeZn dl. 10 m. Nad chráničkou bude umístěna výstražná fólie červené barvy.

V rámci strojovny bude proveden v rámci stropní konstrukce prostup, kterým bude vedeno odvětrávací nerez potrubí zakončené nad terénem dvěma 90° koleny. Na koncovém kolenu bude osazena větrací mřížka se sítkou proti hmyzu. Prostup stropní kci bude utěsněn bentonitovým proužkem a cem. zálivkou, případně bude dotěsněn montážní pěnou.

Betonářské práce budou prováděny v souladu s platnými technickými normami a technologickými předpisy (ČSN EN 206+A1 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, ČSN EN 13670: Provádění betonových konstrukcí). Kvalita použitých surovin bude vyhovovat požadavku ČSN EN 12620 +A1 – Kamenivo do betonu a ČSN EN 1008 – Záměsová voda do betonu – Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu. Ošetřování a ochrana betonu je stanovena a bude prováděna podle ČSN EN 13670. Třída ošetřování bude stanovena v technologickém předpisu pro betonáž.

#### **4.2.3 Kanalizace**

Dešťová kanalizace je navržena gravitační soustava řadů DN 250 a 200 a přípojek DN 125 a 150. Trasové vedení je patrné z výkresové části PD. Před zahájením výkopových prací bude provedeno vytyčení inženýrských sítí a následné rozebrání stávajících krytu zpevněných povrchů, v případě nezpevněných ploch dojde k sejmutí orniční vrstvy. Hloubky výkopů jsou dány výškovým návrhem uložení kanalizačního potrubí viz výkresová část – podélné profily stok. V případě hloubky výkopu vyšší jak 1,2 m je navrženo pažení výkopu. Pažení stavebního výkopu se předpokládá v souladu s ČSN 73 3050 přílohné, předpokládá se použití pažicích boxů. Potrubí bude uloženo v zemní rýze na ŠP podsypu a bude obsypáno šterkopískem, následně bude proveden hutnění zásyp výkopovou zeminou a bude provedena obnova zpevněného/nezpevněného povrchu do původního stavu bližší popis viz níže.

Uložení potrubí je navrženo v předepsaném spádu (výkres D.1.2.1 – D.1.2.5). S ohledem na skutečnost, že se potrubí na několika místech dostane do výškového střetu se stávajícími podzemními inženýrskými sítěmi, budou tyto střety řešeny shybkou na dešťovém potrubí pod kříženou inženýrskou sítí.

Napojení stávajících dešťových svodů bude za pomoci nových lapačů střešních splavenin, spodních i bočních. Napojení bude provedeno do nově navržených šachet nebo na přímou trasu potrubí pomocí odbočné tvarovky.

Na lomových a spojných bodech řadů budou instalovány celoplastové revizní šachty Ø425mm či DN600 s teleskopickým nástavcem a litinovým poklopem. Na každém z hlavních řadů (D, D1, D2, D3) pak budou instalovány filtrační šachty FS DN 600 s teleskopickým provedením a připojením DN 200. Přepady z filtračních šachet na stokách D a D3 budou napojeny do plánované přípojky splaškové kanalizace ze sokolovny. Přepady z filtračních šachet na stokách D1 a D2 budou napojeny na odpadní potrubí do šachty S0, do které bude napojen bezpečnostní přeliv AN a odpadní potrubí, kterým bude sveden odpad z praní filtrů. Ze šachty S0 bude vedeno odpadní potrubí v souběhu s ostatními navrženými IS, které bude napojeno na městskou jednotnou kanalizaci. S ohledem na plánovanou koncentraci revizních šachet je navrženo napojení na kanalizaci odbočkou do otvoru, vyvrtaného v horní třetině kanalizace.

Před všemi obsypovými pracemi bude provedena zkouška těsnosti systému kanalizace.

Parametry týkající se šachet jsou uvedeny ve výkresu D.1.5.

V rámci šachty S<sub>AN</sub> instalované na odtoku z akumulární jímky bude na odtokové potrubí osazena zpětná klapka (klapka „žabí“ koncová).

V rámci kanalizace bude rovněž provedena stavba odpadního potrubí ze strojovny, které bude odvádět prací vodu z pískových filtrů do šachty S0. Potrubí bude v provedení PE100 SDR 11 d90x8,2 mm dl. 4,0 m. V rámci strojovny bude napojeno na vnitřní rozvody přírubovým spojem. Ve stěně strojovny bude proveden otvor průměru 150 mm, který bude následně utěsněn segmentovým těsněním. Podkadní a obsypové materiály a provedení uložení koresponduje s popisem viz výše.

Mimo potrubí kanalizace bude ve společném výkopu instalováno kabelové vedení napájecích a ovladacích kabelů uložených v PVC chráničkách DN80. V rámci instalace chráničky napájecího kabelu bude v trase kabelu umístěn zemnicí pás 30x4 mm FeZn. Nad chráničkami kabelů bude umístěna výstražná fólie červené barvy.

Parametry kanalizace jsou uvedeny ve výkresové části PD a dále v závěru této technické zprávy – příloha č. 1 a 2.

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

- 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
- ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení tech. vybavení

#### **4.2.4 Obnova povrchů a konstrukcí**

##### Obnova ploch

###### *1. nezpevněné plochy*

V rámci realizace kanalizace a AN bude celkově provedena obnova plochy v rozsahu 473,477 m<sup>2</sup>. V rámci plochy dojde k urovnání terénu, ohumusování např. substrátem pro travnaté plochy do tl. 50 mm a následně bude provedeno založení trávníku – směs travní parková 0,025 kg/m<sup>2</sup>.

###### *2. zpevněné plochy*

V rámci realizace kanalizace a AN bude celkově provedena obnova zpevněných ploch v rozsahu 93,964 m<sup>2</sup> (zpětné provedení rozebrané dlažby z betonových zámkových dlaždic tl. 60 mm), 113,176 m<sup>2</sup> (zpětné provedení rozebrané dlažby z betonových zámkových dlaždic tl. 80 mm), 24,128 m<sup>2</sup> (zpětné provedení rozebrané dlažby z mozaiky), 7,42 m<sup>2</sup> (zpětné provedení rozebrané dlažby z lažebních kostek 8/10), 128,254 m<sup>2</sup> (kladení dlažby z kostek 8/10), 20,72 m<sup>2</sup> (kladení velkoformátové betonové dlažby), 89,544 m<sup>2</sup> (obnova asf. komunikací) a 4,296 m<sup>2</sup> (zpevněná plocha drceným kamenivem). V rámci obnov zpevněných povrchů bude rovněž provedena obnova (zpětné osazení) obrub v rozsahu 15,0 m (chodníkový betonový obrubník), 8,0 m (obruba z dlážděných kostek) a 8,0 m (kamenný obrubník). Obruby budou osazeny do bet. lože.



Skladby obnovovaných ploch jsou uvedeny ve výkresové části PD – D.1.3.

#### Obnova konstrukcí

V rámci SO 01 bude z důvodu proveditelnosti stavby odstraněn cca 15 m dlouhý úsek stávající zdi z cihel. Po dokončení stavebních prací v rámci objektu AN bude provedena zpětná výstavba cihlové zdi. V délce obnovovaného úseku zdi bude proveden šterkový podsyp fr. 16-32 mm (15x0,5m) tl. 100 mm, následně základy zdi z tvárnic ztraceného bednění s výplní betonem tř. C 25/30 (15x0,5x1 m) v rámci tvárnic bude instalována bet. výztuž. V místě křížení s trasou kanalizace bude v rámci základů provedeno osazení ŽB překladů (600x240x190mm – 2ks). Nadzákladová konstrukce bude provedena z cihel dl. 290 mm P20-25 na cementovou maltu MC15 (15x0,5x2 m). Spáry mezi cihlami budou následně zatřeny spárovací maltou. V koruně zdi bude provedena římsa z betonových kvádrů pískovcového odstínu na maltu MC15, na závěr bude provedeno oplechování římsy. V rámci jižní strany zdi bude provedena vápenocementová venkovní omítka.

#### **4.2.9 Doplnující informace**

Dopravní napojení stavby bude umožněno příjezdem po místních komunikacích: ulice Holubova. Při vjezdu/výjezdu na staveništi budou umístěna informativní značení. Značení bude navrženo dle zásad pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (TP66). Návrh dopravního řešení s umístěním přenosného značení předloží zhotovitel stavby před započatím stavebních prací. Povinností zhotovitele stavby bude informovat o dopravní situaci příslušný správní orgán a s tím i související vyřízení případných dokumentů (povolení).

Mechanizační prostředky budou v době své nečinnosti zaparkovány na vyhrazených místech zařízení staveniště. Po ukončení stavebních prací budou plochy dotčené prováděním stavby uvedeny do stavu odpovídajícímu před zahájením stavebních prací. Zhotovitel zajistí fotodokumentaci dotčených ploch před zahájením a po ukončení stavebních prací. Komunikace bude po dobu realizace pravidelně čistěna.

Prováděním stavby dojde k omezení provozu v prostoru staveniště. Protože se jedná o frekventované, veřejně přístupné, městské prostory, navíc s intenzivním výskytem dětí (základní a mateřské školy), je nezbytné staveniště zabezpečit před vniknutím nepovolané osoby.

Pro stavbu není potřeba zvláštních médií.

Přípojka vody pro stavbu nebude zřizována.

Pro použití elektrických náradí budou využity stávající elektrické rozvody z objektů v majetku města, z toho důvodu se zřízení přípojky NN se neuvažuje. V místech kde tomu tak nebude možné, bude napojení na el. energii zajištěno pomocí např. mobilních benzínových/diesellových agregátů. Sociální zařízení bude řešeno jako mobilní.

Pro stavbu se počítá se zřízením vlastního zařízení staveniště. Budou využívány plochy, určené investorem, předpokládá se využití vyčleněných ploch na p.č. 363/3 (zpevněné a nezpevněné plochy v blízkosti navržené AN), které jsou ve vlastnictví investora a které stavebník zabezpečí na vlastní náklady.

Předpokládaný zábor zpevněných ploch v rámci výše uvedeného pozemku je odhadován na cca 200 m<sup>2</sup>, zábor nezpevněných ploch v rámci výše uvedeného pozemku je odhadován na cca 125 m<sup>2</sup>. V rámci zpevněných ploch je předpokládáno stání mechanizace v době klidu/pracovní nečinnosti a nezpevněné plochy budou použity jako dočasné deponie stavebního



materiálu. Nuno však upozornit, že v rámci nezpevněných ploch se nachází trasové vedení IS, což znamená částečné omezení prostoru – v OP IS nelze umisťovat deponie stavebního materiálu.

V Chrudimi, duben 2020

Ing. Tomáš Mládek

Přílohy:

Příloha č. 1 – Hydrotechnické výpočty

Příloha č. 2 – Tabulka kanalizačních přípojek - napojení okapových svodů

**Příloha č. 1 – Hydrotechnické výpočty**

stoka	šachta	výška poklopu	přítok	odtok	hloubka šachty	vzdálenost šachet	DN	spád	kapacita potrubí	rychlost kapacitní	návrhový průtok	skutečná rychlost	T celkem	boční napojení
		m n. m.	m n. m.	m n. m.	m	m	mm	‰	l/s	m/s	l/s	m/s	s	-
S	kanál	247,6	245,94	244,6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	S0	248	246,07	246,07	1,93	16,5	250	8,2	72,7	1,48	52,4	1,58	166,8	-
O	S <sub>AN</sub>	248	246,1	246,1	1,9	3,19	250	8,2	72,7	1,48	52,4	1,58	156,4	-
D	S1	248	246,12	246,12	1,88	2,41	250	8,2	72,7	1,48	52,4	1,58	154,3	D1
D	S2	248	246,14	246,14	1,86	2,4	250	8,2	72,7	1,48	41,9	1,58	152,8	D2
D	S3	247,91	246,52	246,52	1,39	46,32	200	8,2	40,3	1,28	27,3	1,36	151,2	D3
D	S4	248,02	246,77	246,77	1,25	30,63	200	8,2	40,3	1,28	12,7	1,14	117,1	-
D	FS1	248,15	247,04	246,81	1,34	5,03	200	8,2	40,3	1,28	12,7	1,14	90,2	-
D	S5	248,25	247,26	247,26	0,99	27,05	200	8,2	40,3	1,28	12,7	1,14	85,8	PS4
D	S6	248,26	247,31	247,31	0,95	6,57	200	8,2	40,3	1,28	8,3	1,02	62,1	PH3, PH4
D	S7	248,61	247,68	247,68	0,93	44,82	200	8,2	40,3	1,28	8,3	1,02	55,6	-
D	S8	248,88	247,75	247,75	0,5	8,31	200	8,2	40,3	1,28	2,2	0,71	11,7	-
Celková délka stoky D [m]						173,54								
D1	S1	248	246,12	246,12	1,88									D
D1	FS3	248	246,37	246,14	1,86	2,88	200	8,2	40,3	1,28	10,5	1,08	55,5	-
D1	S9	247,84	246,4	246,4	1,44	3,25	200	8,2	40,3	1,28	10,5	1,08	52,8	D1-1
D1	S10	247,27	246,58	246,58	0,69	21,64	200	8,2	40,3	1,28	7,2	0,99	49,8	PZ2
D1	S11	247,24	246,65	246,65	0,59	8,8	200	8,2	40,3	1,28	5,4	0,91	27,9	PZ3
D1	S12	247,26	246,77	246,77	0,5	14,78	200	8,2	40,3	1,28	3,6	0,81	18,2	PZ4, PZ5
Celková délka stoky D1 [m]						51,35								
D1-1	S9	248	246,4	246,4	1,6									D1
D1-1	S13	247,45	246,62	246,62	0,5	27,05	200	8,2	40,3	1,28	2,2	0,71	38,1	PZ6, PZ7
Celková délka stoky D1-1 [m]						27,05								
D2	S2	248	245,95	246,14	1,86									D
D2	FS4	247,98	246,2	245,97	2,01	2,51	200	8,2	36,1	1,15	12	0,74	103	-
D2	S14	248,1	246,26	246,26	1,84	7,5	200	8,2	36,1	1,15	12	0,74	100,2	PM1
D2	S15	248,1	246,48	246,48	0,5	27,23	200	8,2	36,1	1,15	9,7	0,62	89,8	-
D2	S16	248,74	247,29	247,29	1,45	19,17	200	42,4	65,3	2,08	9,7	0,87	46,8	PM3
D2	S17	248,73	247,9	247,9	0,5	14,32	200	42,4	36,1	1,15	7,5	0,58	24,9	PK1, PK2
Celková délka stoky D2 [m]						70,73								
D3	S3	247,91	247,09	246,52	1,39									D
D3	FS2	248,1	247,35	247,12	0,98	4,12	200	8,2	36,1	1,15	14,6	1,08	93,3	-
D3	S18	248,2	247,6	247,6	0,6	30,53	200	8,2	36,1	1,15	14,6	1,08	89,5	-
D3	S19	248,25	247,67	247,67	0,58	8,84	200	8,2	36,1	1,15	11	1,01	61,3	-
D3	S20	248,35	247,85	247,85	0,5	21,54	200	8,2	36,1	1,15	11	1,01	52,5	PH5
D3	S21	248,8	248,3	248,3	0,5	35,14	200	12,8	46,5	1,48	8,3	1,12	31,2	PH8
Celková délka stoky D3 [m]						100,17								
Délka dešťové kanalizace celkem						422,84								



## ***Příloha č. 2 – Tabulka kanalizačních přípojek - napojení okapových svodů***

Přípojka	Q	stoka	délka	niveleta stoky	poklop lapače	DN	lapač typ	odtok z lapače	spád potrubí
			m	m n.m.	m n.m.	mm		m n.m.	%
Sokolovna - S			37,90						
PS1	1,1	D	8,10	247,08	248,40	125	spodní	247,70	7,7
PS2	1,1	D	4,40	247,10	248,40	125	spodní	247,70	13,8
PS3	1,1	D	8,00	247,22	248,40	125	spodní	247,70	6,0
PS4	1,1	D	9,10	247,26	248,40	125	spodní	247,70	4,9
PS5	0,9	D3	1,30	246,83	248,04	125	spodní	247,34	41,5
PS6	0,9	D3	0,90	246,87	248,12	125	spodní	247,42	62,5
PS7	0,9	D3	2,90	246,93	248,19	125	spodní	247,49	19,4
PS8	0,9	D3	3,20	247,01	248,30	125	spodní	247,60	18,7
Sportovní hala - H			26,50						
PH1	3,0	D	2,80	247,45	248,55	150	spodní	247,85	14,6
PH2	3,0	D	2,80	247,64	248,61	150	spodní	247,91	9,6
PH3	3,0	D	0,80	247,75	248,68	150	spodní	247,98	28,8
PH4	3,0	D	12,10	247,75	248,65	150	spodní	247,95	1,7
PH5	2,8	D3	2,00	247,28	248,25	150	spodní	247,55	13,5
PH6	2,8	D3	2,00	247,39	248,25	150	spodní	247,55	8,0
PH7	2,8	D3	2,00	247,48	248,25	150	spodní	247,55	3,5
PH8	2,8	D3	2,00	247,57	248,90	150	spodní	248,20	31,5
ZŠ Komenského - Z			55,15						
PZ1	1,1	D1	2,50	246,47	247,41	150	spodní	246,71	9,7
PZ2	1,8	D1	13,20	246,58	247,34	150	boční	246,94	2,7
PZ3	1,8	D1	3,10	246,65	247,21	150	boční	246,81	5,2
PZ4	1,8	D1	3,80	246,77	247,26	150	boční	246,86	2,4
PZ5	1,8	D1	12,1	246,77	247,25	150	boční	246,85	0,7
PZ6	1,1	D1-1	0,60	246,62	247,48	150	spodní	246,78	26,7
PZ7	1,1	D1-1	19,85	246,62	247,37	150	boční	246,97	1,8
Muzeum - M			29,72						
PM1	2,3	D2	16,82	246,39	247,88	150	spodní	247,18	4,7
PM2	2,3	D2	2,50	246,44	248,03	150	spodní	247,33	36,6
PM3	2,2	D2	10,40	247,29	248,64	150	spodní	247,94	6,3
Kulturní dům - K			49,50						
PK1	5,0	D2	23,20	247,90	248,96	150	spodní	248,26	1,6
PK2	2,5	D2	21,40	247,90	248,68	150	boční	248,28	1,8
PK3	2,5	D2	4,90	247,97	249,08	150	spodní	248,38	8,5
Celkem			198,77						