Příloha č.: **C.301.1**

„Chodníky ve Valašské Bystřici – zvýšení bezpečnosti chodců, dílčí část 3“

SO 301 Dešťová kanalizace

Dokumentace pro stavební povolení

C.301.1 Technická zpráva

vypracoval **:** Ing.Čestmír Krkoška

Ostrava, červenec 2017

OBSAH / SEZNAM PŘÍLOH

1 Úvodní informace o účelu objektu ..... Chyba! Záložka není definována.
1.1 Bilance dešťových vod ..... **Chyba! Záložka není definována.**
1.2 Stavebně-architektonické a konstrukční řešení **Chyba! Záložka není definována.**

2 Napojení na stávající technickou infrastrukturu Chyba! Záložka není definována.

3 Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování Chyba! Záložka nen

4 Údaje o zpracovaných technických výpočtech, jejich vliv na řešení Chyba! Záložka není defi

5 Požadavky na postup stavebních a montážních prací Chyba! Záložka není definována.

6 Požadavky na materiály a práce ..... Chyba! Záložka není definována.

7 Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.. Chyba! Záložka není definována.

1 SO 301 DEŠŤOVÁ KANALIZACE

1.1 ÚVODNÍ INFORMACE O ÚČELU OBJEKTU

Předmětná stavba je charakterizována jako stavba trvalá. Předmětem stavebního objektu SO 301 Dešťová kanalizace je stavba dešťové kanalizace pro srážkových vod z povrchu komunikace a nově navrhovaných chodníků.
Dílčí úseky této dešťové kanalizace jsou zaústěny převážně do potoka Bystřička nebo do stávající obecní veřejné dešťové kanalizace, která je rovněž následně zaústěna do recipientu – do potoka Bystřička.

Inženýrsko-geologický průzkum
Geologický průzkum v rámci předmětnmé stavby nebyl prováděn. Při zpracování dokumentace se vycházelo z poznatků z výstavby okolních staveb.
Hloubka výkopů se pohybuje v rozmezí 0,90-1,80 m p.t.

1.2 POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU - KANALIZACE

SO 301 Dešťová kanalizace

Předmětná stavba je charakterizována jako stavba trvalá. Předmětem stavebního objektu SO 301 Dešťová kanalizace je stavba dešťové kanalizace pro srážkových vod z povrchu komunikace a nově navrhovaných chodníků.

Stavební objekt SO 301 řeší výstavbu gravitační dešťové kanalizace v profilu DN200 vedené podél stávající komunikace v úseku souvislé zástavby obce Valašská Bystřice, místní část Hřívová, pod obrubníkem nově navrhovaného chodníku.

Trasa dešťové kanalizace je navržena v celkové délce 405,9 m. Celá trasa je organizačně rozdělena na 3 dílčí úseky

Úsek č.1 v délce 178,0 m
Úsek č.2 v délce 20,0 m
Úsek č.3 v délce 207,9 m

Při návrhu byly respektovány stávající sítě a ČSN 73 6005. Rovněž tak jsou respektovány požadavky správců sítí – viz jejich vyjádření. Vzhledem k mimořádně stísněným podmínkám v některých úsecích kanalizace nebylo možno dodržet ochranná pásma stávajících sítí.

Na trase dešťové kanalizace budou osazeny revizní a lomové kanalizační šachty dle zásad ČSN 75 6101, tj. v místech směrových lomů, lomů nivelety a v rovných úsecích ve vzdálenosti max. 30 m od sebe. Navrženy jsou šachty plastové vnitřního průměru 600 mm. Jednotlivé kanalizační šachty jsou současně řešeny jako obrubníkové uliční vpusti.

Příprava území – kácení zeleně v rámci SO 01
V rámci přípravy území se provede odstranění vzrostlé zeleně.
V daném případě se jedná o

Kácení stromů s obvodem kmene do 80 cm		2 ks
Bandáž kolem kmene stromů		5 ks
Mýcení keřového porostu		2x 10 m^2
Odstranění pařezů	průměr 0,10 – 0,40 m	2 ks

Vzniklé kaverny se vyplní v rámci zemních prací. Vykopané pařezy se odvezou na skládku do vzdálenosti 10 km. Vzniklé kaverny se vyplní v rámci zemních prací.

Příprava území – demontáž informačního panelu
V rámci přípravy území se navrhuje provést demontáž stávajícího informačního panelu. Jedná se o odmontování nadzemní části panelu z betonového základu. Tento informační panel se po ukončení výstavby znovu nainstaluje na původní místo. Konkrétně se znovu provede nový betonový základ pod stojany vlastního panelu. Celkový rozměr betonového základu se navrhuje 2x (0,6 x 0,6 x 1,0 m). Tento základ bude vybaven ocelovou patkou pro uchycení dřevěného stojanu.

Příprava území – sejmutí ornice
V úseku č.1 mezi výustním objektem „V09“ do vodního toku a šachticí Š42 je trasa kanalizace vedena v zeleni podél místního chodníku mimo komunikaci. V tomto úseku o délce 40,0 m, se navrhuje sejmutí ornice (svrchního drnu) v tl. 0,10 m v šířce pracovního pruhu 3,0 m.
Ornice se uloží na mezideponii do vzdálenosti 1 000 m a po ukončení výstavby se použije na zpětné ohumusování dotčeného pozemku po uložení kanalizačního potrubí a po provedení zpětného zásypu výkopové rýhy.
Po ukončení realizace stavby se sejmutá ornice v trase kanalizace rozprostře zpět na původní místo v tl. 0,1 m a povrch se oseje travním semenem. Zatravnění se navrhuje osevem travního semene do půdního substrátu.

Příprava území – odfrézování svrchního koberce komunikací
Jelikož je SO 301 veden okrajem místní komunikace, která je ve správě obce Valašská Bystřice, navrhuje se v rámci přípravy území sejmutí svrchního koberce v tl.5 cm frézováním.

Zemní práce - výkopy
Předpokládaná třída těžitelnosti výkopových materiálů : III. třída

Výkopy pro potrubí se uvažují svislé pažené s odvozem výkopku na mezideponii do vzdálenosti 1,0 km. Zásyp rýhy nad pískovým obsypem potrubí se provede štěrkodrtí až po úroveň stávající komunikace tak, aby mohl být dočasně převeden provoz i po povrchu zasypané rýhy.
Pro konečnou instalaci poklopů šachet a konstrukční vrstvy komunikace se provede zpětné sejmutí povrchu zásypu rýhy, provede se doplnění a osazení konstrukčních prvků šachet, osazení poklopů do konečného stavu a provede se konečný zásyp včetně položení jednotlivých vrstev vozovky.
Výkop rýhy bude prováděn strojně a ručně v souladu s ČSN EN 1610 a ČSN 73 6133 a dalšími souvisejícími normami. Šířka pažené rýhy pro pokládku kanalizačního potrubí je navržena dle ČSN EN 1610/Z1, kap. NA.3 – viz výkres vzorové uložení. V případě hloubek větších než 1,2 m bude výkop vždy řádně pažen. Pažení výkopů bude provedeno „pažícími boxy“ v závislosti na hloubce a šířce výkopu. Čela výkopů budou také zapažena např. ocelovými plechy nebo prvky Union. Výstavba kanalizace bude probíhat po jednotlivých úsecích (čelech), které se budou postupně posouvat.

Uložení potrubí v rýze
Kanalizační potrubí bude uloženo v otevřeném paženém výkopu do pískového lože s pískovým obsypem v celkové délce viz tabulka. Šířka rýhy bude 1,00 m pro potrubí do DN200.
Zpětné zásypy pod chodníky a komunikacemi budou hutnitelným nestlačitelným materiálem s obnovou povrchů do úrovně stávající nivelety. Zásyp rýhy nad pískovým obsypem se navrhuje štěrkodrtí nebo vhodným hutnitelným materiálem se zhutňováním po vrstvách. Úroveň pro strojní hutnění je min. 300 mm nad vrcholem potrubí. Hutnění se bude provádět po vrstvách v tl.200-300 mm. Hutnění bude prováděno strojně na hodnotu modulu deformace zemní pláně E_{def2} = 45 Mpa.
Kontrolu hutnění je nutno provádět dle ČSN 72 1006 – „Kontrola hutnění zemin a sypanin". Vlastní kontrolu zhutnění je možno provádět několika způsoby přímo na staveništi (odběry vzorků, stanovení PCS, kontrola zatěžovací deskou atp.).

Přebytečná zemina v množství 850 m^3 se odveze na trvalou skládku či zařízení pro využívání odpadních zemin určené investorem stavby do vzdálenosti 5 km. Výkopová zemina, která se bude dále používat pro zpětné zásypy se bude ukládat na mezideponii ve vzdálenosti 1,0 km. Odtud se pak bude vozit zpět pro potřeby stavby.
Poznámka : V případě použití strusky do zásypu, je možno použít pouze strusku s certifikátem pro použití pro zásypy. Tato struska musí být stabilizovaná, chemicky a fyzikálně stálá, nevyluhovatelná, o zrnitosti 0-32 a 32-63 mm.

Materiál potrubí
Navrhuje se dešťová kanalizace z plnostěnných PVC trub o kruhové tuhosti (dle ISO 9969) SN 12 kN/m^2 o profilu DN 200 s integrovaným hrdlem dle ČSN EN 1401-1 s vloženým těsnicím kroužkem.

Přehled úseků dešťové kanalizace

kanalizační stoky (gravitační) – povodí stoky A		
název stoky	materiál, DN	délka (m)
Úsek č.1	PVC SN12 DN200	178,00
Úsek č.2	PVC SN12 DN200	20,00
Úsek č.3	PVC SN12 DN200	207,90
Potrubí – celkem (m)		**405,90**

Kanalizační šachta Š48
Jedná se o novou šachtu, která se osadí v místě napojení úseku č.2 do stávající dešťové kanalizace o profilu DN 500.
Tato nová kanalizační šachta se navrhuje jako soutoková – betonová DN1000. Tato šachtice se navrhuja jako typová, se stupačkami opatřenými plastovým povlakem, přechodová skruž bude opatřena kapsovým stupadlem. Vstupní komín bude vyveden do úrovně upraveného terénu.
Tato šachta se navrhuje z prefabrikovaných betonových dílců DN 1000 podle normy ČSN EN 1917, tl. stěny šachty 120 mm. Žlábek ve dně prefabrikované šachty (kyneta) bude betonový s nátěrem. Nástupnice bude betonová a bude zvýšena do výšky celého profilu. Do jednotlivých betonových prefabrikátů budou ve výrobě zabudována ocelová stupadla s plastovým ochranným povlakem s bezpečnostní úpravou dle DIN 19 555. V šachetním kónusu bude osazeno stupadlo kapsové. Vodotěsnost spojů mezi prefabrikáty bude zajištěna integrovaným elastomerovým těsněním. Prefabrikované dno šachty bude uloženo na podkladní betonovou desku min. tl. 0,15m z betonu C16/20 (vzhledem k agresivitě podzemní vody), která bude založena na štěrkopískové vrstvě tl. 0,10m.

Napojení kanalizačního potrubí do revizních šachet bude provedeno pomocí šachtových přechodek zabudovaných do jednotlivých prefabrikátů již při jejich výrobě.
Poklop sem navrhuje kruhový d 600 mm, třídy D 400, h=160mm: rám BEGU-R-1 EN124, víko DIN 19584-2 s ovětráním. Rám šachtového poklopu a vyrovnávací prstence budou osazeny na maltu na cementové bázi (např. technologie Hermes).

Revizní a lomové šachty

Lomové a revizní šachty se navrhují jako typové plastové o profilu DN 400 s litinovým poklopem. Typové plastové šachty budou uloženy na podkladní betonovou desku min. tl. 0,15 m z betonu C16/20 (vzhledem k agresivitě podzemní vody), která bude založena na štěrkopískové vrstvě tl. 0,10m.
Napojení kanalizačního potrubí do revizních šachet bude provedeno pomocí šachtových přechodek integrovaným způsobem zabudovaných již při jejich výrobě.
Poklopy se navrhují litinové. Výškové osazení poklopu bude upraveno dle konečné nivelety nového chodníku v místě osazení.

Uliční vpusti

Uliční vpusti se navrhují s litinovou mříží, s kalníkem a s kalovým košem. Šachtice, komín a dno, uličních vpustí se navrhují typové betonové o profilu DN 450 z prefabrikovaných betonových dílců DN 450. Vpusti budou vybaveny kalovým košem a kalníkem. Prefabrikované dno šachty bude uloženo na podkladní betonovou desku min. tl. 0,15m z betonu C16/20 (vzhledem k agresivitě podzemní vody), která bude založena na štěrkopískové vrstvě tl. 0,10m. Rám litinové vpusti a vyrovnávací prstence budou osazeny na maltu na cementové bázi. Litinová mříž bude opatřena pryžovou podložkou.
Napojení kanalizačního potrubí do revizních šachet dešťové kanalizace se navrhuje z potrubí PVC DN150. Vlastní propojení bude provedeno pomocí šachtových přechodek zabudovaných do jednotlivých prefabrikátů již při jejich výrobě.
Výškové osazení poklopu bude upraveno dle konečné nivelety nového chodníku v místě osazení.

Uliční vpusť DV47

Jedná se o uliční vpusť v úseku km 0,212 , která je řešena jako uliční vpusť s litinovou mříží umístěná na okraji vozovky. (V daném úseku je nový chodník veden mimo komunikaci na konzolách.
Odtok je řešen z trub PVC DN 150 s prostupem přes betonovou opěrnou zeď s vyústěním do potoka.

Výustní objekty V09, V11

Součástí objektu je zřízení výustních objektů do potoka Bystřička, a to výustního objektu V09 z úseku trasy č.1 a výustního objektu V11 z úseku trasy č.3.
Oba výustní objekty se navrhují z monolitického betonu celkového obestavěného prostoru 1,5 m^3. V rámci každého výustního objektu se provede opevnění koryta kolem vlastní výusti včetně zřízení kamenné patky ve dně koryta.
Součástí je dále provedení oboustranného opevnění břehu toku, v místě každého výustního objektu, a to až po dno vlastního koryta toku. Opevnění se navrhuje lomovým kamenem s prolitím cementovou maltou. Velikost kamene cca 0,3 – 0,4 m (hmotnost nad 80 kg) v šířce 4,00 m.
Opevnění části koryta kolem výusti se navrhuje kamennou rovnaninou o velikosti zrna 30 – 40 kg s prolitím cementem o celkové ploše 2 x 3,0 m^2
Součástí je zřízení i kamenné patky ve dně koryta, tato se navrhuje z kamenného záhozu o velikosti zrna 40 – 60 kg o celkovém objemu 2 x 0,75 = 1,50 m^3

Souběh se stávajícími sítěmi
Trasa kanalizace se kříží nebo bude prováděna v blízkosti stávajících podzemních inženýrských sítí – vodovodem, podzemním vedením NN, sdělovacím podzemním vedením apod. a proto je nutno při realizaci v místech souběhu a křížení dodržet normu ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Křížení a souběhy kanalizačních stok se stávajícími sítěmi je zřejmé ze situačních výkresů a z příslušných podélných profilů. V místě křížení a souběhu kanalizační stoky s podzemními vedeními je nutno provádět výkop ručně bez použití mechanizmů klasickým jednoduchým nářadím (lopata, krumpáč) na vzdálenost stanovenou správcem vedení min. však 1,0 m od stávajícího vedení. Výkopové práce v ochranném pásmu plynovodu (1 m na každou stranu od půdorysu plynovodu) provádět ručně s nářadím bez přívodu elektrické energie.

Trasa nově navrhovaných stok je v souběhu s některými inženýrskými sítěmi. Zejména se jedná o sítě vodovodu a elektrického vedení. Při výstavbě budou dodrženy veškerá ochranná pásma, které si stanoví jednotliví správci příslušných sítí.

Souběhy s vodovodem
Souběh s vodovodem - obecné podmínky
Kanalizační šachty (uliční vpusti) budou umístěny tak, aby od líce šachty k líci vodovodu byla vzdálenost min. 1,0 m. Od vodovodních přípojek postačí odstup min. 0,9 m.
Kanalizační potrubí bude umístěno tak, aby od líce potrubí k líci vodovodu byla vzdálenost min. 1,0 m. Od vodovodních přípojek postačí odstup min. 0,9 m.
Na trase dešťové kanalizace dochází na několika místech ke křížení se stávajícím vodovodem. Při zahájení realizace výstavby se navrhuje nejprve provést ruční kopané sondy /(5 ks) v místech křížení trasy se stávajícím vodovodem za účelem ověření skutečné výškové úrovně vedení stávajících potrubí. Po ověření výškové úrovně stávajícího vodovodních vedení se upřesní výškové vedení navrhované dešťové kanalizace.

Hutnicí zkoušky – ověření zhutnitelnosti
Zhutňovací zkoušky se budou provádět na pokusném poli, mimo výkopovou rýhy, které určí zhotovitel stavby. Zhutňovací zkoušku bude provádět odborně způsobilá osoba, která provede i její vyhodnocení.
Celkem se navrhuje : min 2 ks zkoušek
(1 zkouška pro plošné násypy a 1 zkouška pro místní lokální zásypy)

Kontrolní zhutnění zásypu rýhy
Kontrolní zkoušky zhutnění zásypů rýhy se budou se provádět po vzdálenostech min 100 m, a to vždy ve třech úrovních - v úrovni nivelety potrubí ve výkopu, v úrovni 0,30 m nad potrubím a v úrovni zemní pláně.
Celkem se navrhuje : min 15 ks kontrolních zkoušek

2 NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Dotčené stávající sjezdy ze státní silnice a přístupové komunikace budou po realizaci stavby uvedeny do původního stavu.

3 VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ

Zájmové území stavby je přirozeně odvodňováno ve sklonu terénu.

Splaškové odpadní vody od pracovníků zhotovitele stavby se budou jímat v bezodtokové žumpě (mobilní WC) a budou pravidelně vyváženy k likvidaci do ČOV Rožnov.

4 ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH, JEJICH VLIV NA ŘEŠENÍ

Návrhové parametry dešťové kanalizace
Kapacitní průtoky a rychlosti v potrubí stanoveny pro absolutní drsnost k=2,25.

5 POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

V daném případě bude stavba realizována jako jeden celek. Navržený harmonogram je možno upřesnit s ohledem na termín zahájení, průběh počasí a další okolnosti.

6 POŽADAVKY NA MATERIÁLY A PRÁCE

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu s vyhláškou č. 268/2009 sb. v platném znění, s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v seznamu českých norem a ve Věstníku pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší. Je nutno řídit se pokyny, požadavky a technickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a systémů.
Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací a referencemi.
Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu stavebního zákona č. 183/2006 Sb. předpisů souvisejících.

7 ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavební objekt SO 301 Dešťová kanalizace neřeší přístupové komunikace, plochy a objekty z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených.

8 DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Během výstavby i při využívání objektu je nutno dodržovat veškeré zákonné bezpečnostní předpisy v platném znění, zejména:
-zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
-zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
-zákona 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo

poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) ve znění pozdějších předpisů
-nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
-nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
-vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění ve znění pozdějších předpisů
-vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
-vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
-vyhláška 73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)
-vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
-vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů
-Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, ve znění opravy chyby č. rs62/2002 Sb.
-Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
-zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce ve znění pozdějších předpisů.

Při výstavbě budou nejprve prováděny montážní práce stavební, elektro, a potrubních rozvodů. Pro všechny tyto činnosti musí dodavatelé vytvořit taková bezpečnostní opatření, která zajistí organizačním nebo technickým způsobem bezpečný výkon práce a bezpečný provoz stavebních a montážních mechanizmů používaných při montáži nových zařízení. V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly z hlediska bezpečnosti práce mimořádné stavy, určí příslušný dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečné práce a seznámí s nimi všechny pracovníky, kterých se tato opatření týkají.
Zařízení budou uvedena do provozu po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.
Kromě výše uvedených bezpečnostních předpisů je nutné dodržovat veškeré platné normy a interní předpisy týkajícími se bezpečnosti práce na všech zařízeních, se kterými musí být obslužný personál prokazatelně seznámen.

Provádění stavebních prací musí respektovat zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o BOZP) včetně platných prováděcích právních předpisů, veškeré platné normy a interní předpisy dodavatele, investora a uživatele stávajících provozních zařízení, se kterými musí být všichni pracovníci, podílející se na výstavbě, i obslužný personál prokazatelně seznámeni.
Zaměstnavatel je povinen podle zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), část pátá, zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce a vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům.
Veškeré stavební a montážní práce na stavbě budou provádět fyzické nebo právnické osoby pod odborným vedením oprávněné osoby, která v souladu s § 160 vyhlášky č. 183/2006 Sb., dbá na dodržování BOZP. Všichni pracovníci, podílející se na výstavbě, musí být prokazatelně poučeni o dodržování bezpečnostních předpisů a jiných zákonných opatřeních, zajišťujících bezpečnost a ochranu zdraví pracovníků. Jedná se především o zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo

pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), dále o vyhlášku ČÚBP č. 48/1982 Sb., ve znění vyhlášky č. 192/2005 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích v platném znění.
Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce v souladu s §3 zákona č.309/2006 Sb., práce mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi upravuje nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
Zhotovitel při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené nařízením vlády č. 101/2005 Sb. a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. a dalším požadavkům na staveniště stanovených v příloze č.1 nařízení vlády č. 591/2006 Sb..
V případě, že na staveništi budou působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.
Zhotovitel zajistí, aby byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v příloze č.3 nařízení vlády č. 591/2006 Sb..
Zařízení budou uvedena do provozu po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.
Rovněž je nutno, jak v objektech zařízení staveniště, tak v budovaných objektech zabezpečit protipožární opatření a staveniště vybavit protipožární technikou.
Kromě výše uvedených bezpečnostních předpisů je nutné dodržovat veškeré platné normy a interní předpisy týkajícími se bezpečnosti práce na všech zařízeních, se kterými musí být obslužný personál prokazatelně seznámen.

Při výstavbě je nutno dodržovat běžné podmínky bezpečnosti práce na stavbě a podmínky bezpečnosti práce a pohybu v areálu staveniště. Všichni pracovníci budou používat osobní ochranné pracovní prostředky.
Po dobu realizace stavby bude nutno dodržovat běžné zásady BOZP. Při realizačních pracích a údržbě musí být dodržovány příslušné zákony a předpisy týkající se bezpečnosti práce a to zejména:
Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb. „Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení“ ve znění vyhlášky č. 207/1991 Sb. v návaznosti na nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a nařízení vlády č. 101/2005 Sb. „O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí“.
Stavební práce musí být prováděny v souladu s Vyhláškou č. 324/1991 Sb. „O bezpečnosti práce a technických zařízení“. Pracovníci stavby musí dodržovat všechny profesní bezpečnostní předpisy související s prováděnou činností. Dále musí dodržovat bezpečnostní předpisy a omezení vznikající od okolního provozu na komunikacích, po kterých bude přivážen a odvážen materiál stavby. Rovněž pak musí dodržovat bezpečnostní předpisy a omezení vznikající od případně současně realizovaných staveb v blízkém okolí vlastní výstavby. V průběhu tvorby projektové dokumentace a vlastní realizace stavby musí být dodržována ustanovení Zákona č. 22/1997 Sb. „O technických požadavcích na výrobky“.

Dále bude dodrženo Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
Před zahájením prací musí zhotovitel ve spolupráci se zadavatelem posoudit možná rizika vedoucí k pracovním úrazům a navrhnout opatření vedoucí k minimalizaci těchto rizik. Následně seznámit pracovníky s těmito riziky včetně navržených opatření. Pracovníci musí být seznámeni s přístupovými cestami k staveništi a s vytyčením staveniště.

9 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, ČSN, LITERATURY A VÝPOČETNÍCH PROGRAMŮ

Výchozí podklady

- Smlouva o dílo předmětné stavby
- Požadavky a závěry z jednání, zápisy z jednání
- Polohopisné a výškopisné zaměření stavby
- Vyjádření a stanoviska dotčených správců veřejné a dopravní infrastruktury a dotčených organizací
- Prohlídka staveniště
- Projektová dokumentace „Odkanalizování obce Staříč s odvedením splaškových vod na ČOV“, stupeň DSP, vypracoval Hutní projekt Frýdek-Místek a.s. v 12/2015

ČSN

- ČSN 73 6005, ČSN 75 6101
- ČSN EN 1990 Eurokód 0 Zásady navrhování
- ČSN EN 1991 Eurokód 1 Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992 Eurokód 2 Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1997 Eurokód 7 Navrhování geotechnických konstrukcí
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 3050 Zemní práce - Všeobecná ustanovení (již neplatná)
- ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 6909 - Zkoušky vodotěsnosti stok
- ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace
- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů v platném znění
- Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v platném znění
- Zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech v odpadovém hospodářství v platném znění
- Vyhláška č. 428/2001 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) v platném znění

Literatura

- Stavební zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů

Výpočetní programy

- AUTOCAD, Winplan, Microsoft Office

10 ZÁVĚR

Před započetím prací je nutné, aby všichni majitelé všech podzemních vedení vytýčili svá podzemní vedení přímo v terénu. Při výstavbě je nutno dodržovat běžné podmínky bezpečnosti práce na stavbě a podmínky bezpečnosti práce a pohybu v areálu staveniště.

Nutno respektovat stávající inženýrské sítě. Před zahájením výkopových prací je nutno zajistit jejich vytýčení.

11 BILANCE DEŠŤOVÝCH VOD

Bilance dešťových vod
Výpočet odtoku dešťových vod je proveden dle ČSN 73 6101…..

Součinitel odtoku : komunikace a chodníky γ = 0,9

Intenzita 15-ti min přívalového deště I = 153 l/s/ha (při periodicitě p=0,5)
Celkový průměrný objem srážek Valašská Bystřice 720 mm/rok

Vody z chodníku a z komunikace

Úsek č.1	plocha	0,1246 ha	0,1246 x 0,9 x 153 =	17,2 l/s	807 m^3/rok
Úsek č.2	plocha	0,0567 ha	0,0567 x 0,9 x 153 =	7,8 l/s	367 m^3/rok
Úsek č.3	plocha	0,1638 ha	0,1638 x 0,9 x 153 =	22,6 l/s	1 061 m^3/rok

Odtok dešťových vod celkem Qdéšť **47,6 l/s** **2 235 m^3/rok**

Vypracoval : Ing.Krkoška