

Technická zpráva

1. ÚVOD :	1
2. DOSAVADNÍ STAV	1
2.1. STÁVAJÍCÍ STOKOVÁ SÍŤ	1
2.2. STÁVAJÍCÍ PODZEMNÍ SÍŤ	2
2.3. PROJEKTOVANÉ STAVBY A PODZEMNÍ SÍŤ	2
3. PRŮZKUMNÉ PRÁCE	2
4. NÁVRH	2
5. PROVÁDĚNÍ STAVBY	5
6. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	6
6.1. OCHRANA POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD	6
6.2. OMEZENÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY	6
6.3. LIKVIDACE ODPADŮ	6
7. BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ	6
7.1. BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ	6
7.2. ÚDAJE O BEZPEČNOSTNÍCH OPATŘENÍCH	8
8. HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET	9
9. VYTYČOVANÉ BODY	10

1. ÚVOD :

Dokumentace je zpracována ke stavebnímu povolení a provedení stavby. Objekt SO 301 řeší dešťovou kanalizaci ve spodní části Herejkovy ulice. Navržená kanalizace zajistí odvodnění stávající komunikace a nového chodníku.

2. DOSAVADNÍ STAV

2.1. STÁVAJÍCÍ STOKOVÁ SÍŤ

V zájmovém území stavby se nachází jednotná kanalizace města Starý Plzenec, provozovatelem je Vodárna Plzeň, a.s.

Stávající dešťová kanalizace DN600 odvodňuje Havlíčkovu ulici a v Herejkově ulici je napojena na bývalý propustek, který pokračuje potrubím DN1000. Na potrubí DN1000 navazuje příkop, který odvádí srážkové vody do Úslavy. Dle dokumentace „Protipovodňová opatření“ z roku 2004 odvodňuje stávající dešťová kanalizace horní část Havlíčkovy ulice, v hydrotechnických výpočtech je uveden návrhový průtok 192 l/s. V Havlíčkově ulici je vedena stoka DN600, dále pokračuje po soukromém pozemku a kříží komunikaci v Herejkově ulici. Stoka je vyústěna do příkopu, v místě

vyústění se nachází potrubí DN1000. Dokumentace od této kanalizace se nedochovala, proto byla provedena inspekce kamerou.

Monitoring potrubí zajistil objednatel a inspekci provedla Vodárna Plzeň, a.s. dne 14.10.2019. Od vyústění potrubí DN1000 přechází potrubí ve staničení 10,36m na obdélníkový profil šířky 2000mm a výšky 1000mm. V obdélníkovém profilu se nachází usazeniny z 30% výšky profilu. Ze staničení 15,52 m je vidět překážka, jedná se pravděpodobně o potrubí jednotné kanalizace. V monitorovaném úseku se nachází závady intenzity 3 (sanace by měly být provedeny během 3-5 let) a 4 (sanace musí být provedena do 2 let).

V Havlíčkově ulici se nachází stoky jednotné kanalizace, které odvádí splaškové a srážkové vody společně do ČOV. Rozsah odvodňovaný jednotnou kanalizací je patrný v hydrotechnické situaci, kde jsou vyznačeny jednotlivé kanalizační okrsky.

2.2. STÁVAJÍCÍ PODZEMNÍ SÍTĚ

Zákres podzemních sítí byl převzat z koordinační situace stavby, kde jsou orientačně zakresleny v situaci podle údajů příslušných správců.

2.3. PROJEKTOVANÉ STAVBY A PODZEMNÍ SÍTĚ

V zájmovém prostoru stavby budou nově uloženy vodovod a kanalizace. Přeložky sítí budou provedeny u sdělovacího vedení Cetin a silového vedení NN a VO.

Při stavbě je nutné zajistit vzájemnou koordinaci sítí.

3. PRŮZKUMNÉ PRÁCE

Byly použity výsledky průzkumu pro kanalizaci z roku 2006.

Výpis z průzkumu :

Vyšší třídy těžitelnosti tj. tř. 4 a 5 budou při hloubení výkopů zastiženy v prostoru Malostranského náměstí a severního okraje Malé Strany (je nutné uvažovat případně i s použitím těžkého rypadla). V převážné části tras se předpokládá se zastižením zemin s třídou těžitelnosti 3. Výkopy v údolní nivě a při zastižení polohy hrubých štěrků s kameny lze uvažovat s třídou těžitelnosti 4.

Z vyšší úrovně hladiny je nutné uvažovat v údolní nivě řeky Úslavy,

Hloubku nepažených výkopů s ohledem na otřesy ze silniční dopravy je nutné snížit na 0.7m, hlubší výkopy pažit příložným pažením. Při provádění pažení ve výkopech hloubených strojem musí být pracovníci chráněni vhodným bezpečnostním zařízením (ochrannými rámy, pažícími štíty).

4. NÁVRH

Funkční řešení :

Nová dešťová kanalizace zajistí odvodnění spodní části Herejkovy ulice, do kanalizace budou napojeny nové uliční vpusti. Do nové kanalizace bude napojen stávající příkop, který je v současné době zaústěn do jednotné kanalizace. Tímto řešením dojde ke snížení odtoku ve stávající jednotné kanalizaci.

K výpočtu návrhového průtoku v kanalizaci byly v situaci zakresleny kanalizační okrsky z projektu jednotné kanalizace.

Navrhované stoky A a B budou zaústěny do stávající dešťové kanalizace. Vzhledem k nevyhovujícímu stavu potrubí (viz monitoring) bude provedena výměna stávajícího potrubí DN1000 a zrušení obdélníkového profilu. Je navržena stoka C v původní trase bude položeno nové potrubí DN600 ukončené výustním objektem a nově řešeným příkopem.

Technické řešení :

Hlavní parametry :

Označení stoky	Profil	Délka
stoka A	400	109 m
	300	6 m
stoka B	250	44 m
stoka C	600	43 m
Celkem		202 m

V trase stoky C bude zrušeno :

Betonové potrubí DN1000 v délce 12m

Stávající zanesený propustek profilu cca 2x1m v délce 12m

Situační řešení :

Trasa kanalizace je navržena v ose jízdního pruhu, poklopy kanalizačních šachet budou umístěny mimo stopu vozidel.

Podélný profil :

Hloubkové uložení vychází nově navržené stoky C, která je výškově umístěna tak, aby bylo zajištěno křížení se stávající jednotnou stokou. Z tohoto důvodu bude část odpadního příkopu prohloubena.

Kanalizační šachty :

Kanalizační šachty jsou navrženy celoprefabrikované kruhové DN1000 a DN 1200. Dno kanalizační šachty bude kompletně průmyslově odlité s kameninovou výstelkou a se šachtovými vložkami pro napojení příslušných potrubí. Poklopy šachet jsou navrženy celolitínové z tvárné litiny, třída zatížení D400, víko s odvětráním, bez pantu a min. hmotnosti 80kg, dosedací plocha osazena tlumící vložkou (EPDM, PUR) ve vertikálním a horizontálním směru. Provedení poklopu musí odpovídat ČSN EN 124 (13 6301).

Napojení stávající kanalizace a zaneseného propustku se nepodařilo monitoringem zjistit, proto před stavbou stoky C bude místo napojení odkryto a na základě výsledku bude případně upravena šachta 9 a sklon potrubí stoky.

Výustní objekt a odpadní příkop :

Vzhledem k zajištění křížení stoky C a stávající jednotné kanalizace je nutné zmenšit sklon stávajícího příkopu a následně stoky C. Bude provedena demontáž opevnění stávajícího příkopu. V místě ukončení potrubí DN600 bude provedeno obetonování

konce potrubí a šikmé čelo propustku bude opevněno dlažbou z lomového kamene do betonového lože. Příkop bude nově opevněn dlažbou do betonového lože s podsypem štěrkodrti. Přednostně budou na opevnění použity stávající očištěné tvárnice, pouze v případě jejich velkého poškození budou použity vegetační tvárnice.

Vpusti :

Napojení vpustí na kanalizaci je součástí komunikace. Jako součást stoky A je řešeno napojení stávající horské vpustí výřezem ve stěně a osazením přechodky. Stávající napojení bude zaslepeno. Napojení vpustí bude provedeno do kanalizačních šachet nebo do vysazených odboček na potrubí.

Materiál a uložení potrubí :

Na základě konzultace s investorem je navrženo potrubí z plastu. Materiál potrubí je navržen z plnostěnného PVC, potrubí je navrženo o únosnosti SN12.

Uložení potrubí stok bude prováděno dle technického předpisu příslušného výrobce a ČSN EN 1610. Stabilita stěny rýhy bude zajištěna pažením. V případě výskytu podzemní vody bude rýha odvodněna drenáží, po položení příslušného úseku se drenáž zaslepí. . V případě výskytu rozbředlé zeminy bude zemina odstraněna a bude proveden podkladní polštář ze štěrkodrti min. tl 200 mm.

Trouby budou uloženy na pískové lože tl. 100mm u potrubí DN600 bude lože 150mm. Před provedením obsypu budou vytvořeny tzv. klíny , obsypový materiál bude ručně napěchován pod potrubí z obou stran. V zóně potrubí bude proveden obsyp pískem, který bude ukončen 300 mm nad vrchol potrubí. Na obsyp bude uložena výstražná fólie šedivé barvy min. šířky \varnothing potrubí+100 mm (ČSN 73 6006). Po obsypu se provede hutněný zásyp rýhy vhodnou zeminou, počítá se s dovozem vhodné nesoudržné zeminy.

Zemní práce :

V rozsahu úpravy komunikace bude provedeno bourání konstrukce komunikace jako součást objektu komunikací. Znovuzřízení podkladu a krytu je v celém rozsahu součástí objektu komunikací.

Výkopy rýh pro kanalizaci budou prováděny se svislými stěnami paženými přílohným pažením s rozepršením. Při provádění pažení ve výkopech hloubených strojem musí být pracovníci chráněni vhodným bezpečnostním zařízením (ochrannými rámy, pažícími štíty).

V rozsahu nových povrchů komunikací budou výkopy prováděny od pláně po odstranění konstrukčních vrstev. Výkopek nebude skladován v trase kanalizace, ale bude odvážen na mezideponii, přebytečný výkopek bude odvezen na skládku. Předpokládá výskyt zemin tř. I (dle původní normy – třídy těžitelnosti 100% tř.4) s lepivostí do 20%. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku (předpoklad do 20km). . V případě výskytu podzemní vody v úseku bude v předstihu položena drenáž s obsypem štěrku. Při výskytu rozbředlé zeminy v základové spáře bude nevhodná zemina nahrazena hutněným polštářem ze štěrkodrti. Zásyp rýh je uvažován do úrovně pláně, konečná úprava terénu je součástí komunikací.

Uložení potrubí bude prováděno dle technických podmínek výrobce trub.

Zásyp potrubí bude proveden vhodnou zeminou a bude hutněný po vrstvách 20-

30cm takto :

	komunikace	chodník
<i>Hutněný zásyp rýhy :</i>		
kvalita hutnění PS	min.95%	min.95%
<i>Aktivní zóna a pláň :</i>		
kvalita hutnění PS	100%	100%
modul deformace Edef.2 (MPa)	45	20
Podkladní vrstvy vozovky : Edef.2 (MPa)	45 až 120 (součást komunikace)	

Kontrola hutnění dle ČSN 72 1006 - Kontrola hutnění zemin a sypanin

Na zásyp bude použita vhodná nenamrzavá zemina. Bude doložen protokol o kontrole vhodnosti zeminy, kontrola zhutnitelnosti, každá druhá vrstva - rázová zkouška a statická zkouška na pláni. Hutnění bude prováděno dle předpisu TPK 4. Kvalita hutnění bude prokázána zatěžovacími zkouškami.

Počítá se s dovozem vhodné zeminy v objemu 50%. Je zakázané použití jemných frakcí kameniva z lomů s prokázaným výskytem azbestu nad 0,1% (hmotnostního). Přebytečná zemina, nevhodná zemina, vybourané hmoty a suť budou odvezeny na skládku, ve výkazu výměr je uvažována vzdálenost 20 km.

5. PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavba bude prováděna a následně předána podle požadavků uvedených v Plzeňském standardu. Provádění prací na kanalizaci bude v předstihu oznámeno provozu kanalizací. Před zahájením stavby a v průběhu stavby je nutné dodržovat podmínky účastníků řízení uvedené v dokladové části projektu.

Před zahájením zemních prací budou vytyčeny veškeré podzemní sítě příslušnými správci. V koordinační situaci jsou orientačně zakresleny podzemní sítě podle podkladů poskytnutých jejich správci. Při souběhu a křížení sítí bude dodržena ČSN 73 6005. V předstihu je nutné odkrýt šachtu před propustkem ke zjištění propojení potrubí DN600 a propustku, a křížení stávajícího propustku s jednotnou kanalizací. Na základě těchto zjištění bude upraven sklon stoky C a výška zaústění v šachtě 9.

Před zahájením a v průběhu prací bude provedeno dopravní opatření - dopravní značení po dobu provádění prací jako součást stavby.

Výkopové práce v blízkosti podzemních vedení musí být prováděny dle vyjádření jednotlivých správců a s nejvyšší opatrností, ve vzdálenosti 1,5m od vedení bez použití mechanizačních prostředků (ručně) a nevhodného náradí. Výškové uložení sítí bude ověřeno sondami. Obnažené vedení bude zajištěno ve výkopu vyvěšením. Správci sítí budou před záhozem výkopu přizváni ke kontrole křížovatek a souběhů. Při záhozu bude výkop řádně hutněn. V případě výškové kolize bude upraven sklon potrubí nebo výška svisle vedeného potrubí tak, aby byla dodržena ČSN 73 6005.

Výkopy budou prováděny hornině tř. I (je uvažována tř. 4- 100% dle původní ČSN). Výkopy rýh pro potrubí budou prováděny se svislými stěnami paženými příložným s rozepřením. Při provádění pažení ve výkopech musí být pracovníci chráněni vhodným bezpečnostním zařízením (ochrannými rámy, pažícími štíty).

Po uložení potrubí bude provedena zkouška vodotěsnosti stok dle ČSN 756909.

Zahájení prací na kanalizaci bude předem oznámeno provozu kanalizací. Před zásypem potrubí bude přizván pracovník Vodárny Plzeň a.s. ke kontrole stavby. Součástí technické přejímky bude kontrola prací provedená průmyslovou televizí a předání videozáznamu z této kontroly. Dodavatel stavby předá provozovateli geodeticky zaměřenou kanalizační stoku včetně zaměření všech odboček na stoce.

Zhotovitel zajistí staveniště proti vniknutí látek a stavebních hmot do kanalizačního systému, které neodpovídají podmínkám pro vypouštění odpadních vod dle Kanalizačního řádu města. Dále zhotovitel během provádění díla zajistí v obnovované části a všech přímo navazujících částí plnou funkci kanalizačního systému.

6. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

6.1. OCHRANA POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD

Provoz stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Vodotěsnost potrubí bude zajištěna použitým materiálem a bude prokázána zkouškou.

6.2. OMEZENÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY

Dosavadní plochy budou upraveny do původního stavu jako součást komunikací.

Při provádění stavby je nutné zajistit pravidelnou kontrolu používaných strojů. Je nutné zajistit aby nedošlo ke znečištění podzemních a povrchových vod ropnými látkami.

6.3. LIKVIDACE ODPADŮ

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých zákonů. vyhláškách. Původce odpadů se může nakládat s odpadem pouze způsobem, který je v souladu s tímto zákonem a vyhláškou MŽP 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů.

Odpady vznikající provozem dokončené stavby

Při provozu vodovodu nebudou vznikat odpady.

7. BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

7.1. BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

K 1.1.2007 vstoupil v platnost zákon č. 309/2006 Sb. v květnu 2016 proběhla jeho aktualizace o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Podrobné podmínky jednotlivých paragrafů zákona stanovilo Vládní nařízení č. 591/2006 Sb. a 592/2006 Sb., těmito nařízeními jsou určeny minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi dle přílohy nařízení č. 591/2006:

č.1 Další požadavky staveniště

č.2 Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání

strojů a nářadí na staveništi

č.3 Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

č.4 Náležitosti oznámení o zahájení prací

č.5 Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo

poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán.

Provádění prací musí být v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, dále je nutno dbát na požadavky nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Vyhlášky stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích pracích a při pracích s nimi souvisejících. Základní povinností dodavatele stavebních prací je vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je současně povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště, osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, které pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývá.

Povinnosti pracovníků při provádění stavebních prací je:

- a) dodržovat technologické a pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny
- b) obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny. Neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních
- c) dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohrazeného prostoru
- d) provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů, odchod jsou pracovníci povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi

Na bezpečnost je nutno dbát především při zdvihání břemen a při pracích na elektrických strojích a zařízeních. Na jednotlivé práce smějí být nasazováni pouze pracovníci, kteří jsou na ně řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech. Při pracích se stroji a zařízeními musí mít pracovníci oprávnění k jejich obsluze.

Před zahájením stavebních prací je nutno dodavatelem stavby ověřit stav inženýrských sítí, sítě vytýčit a práce provádět tak, aby nedošlo k narušení a zásahu do těchto sítí. Polohu inženýrských sítí je nutno ověřit kopanými sondami. Vytýčení průběhu inženýrských sítí zajišťuje přímý zhotovitel stavebních prací.

Jakýkoliv zásah do inženýrských sítí je nutno předem dohodnout se správcem sítě, za jehož dozoru budou prováděny i následující práce a práce v ochranném pásmu těchto sítí. V případě že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

V tomto případě, že celková předpokládaná doba prací a činností je delší než 30 pracovních dnů a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště.

Stavba musí být označena tabulí s uvedením potřebných údajů.

Před zahájením stavby zadavatel stavby zajistí, aby byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Za bezpečnost provozu staveniště a jeho bezpečnostní vybavení zodpovídá příslušná dodavatelská organizace. Zhotovitel stavebních a montážních prací je povinen dbát na bezpečnost práce a provozu staveniště i v době své nepřítomnosti a

používat doporučené pracovní postupy výrobců a dodavatelů materiálů a technologií. Na stavenišťě mají přístup pouze oprávněné osoby dodavatele a investora, a to pouze se souhlasem odpovědné osoby (stavbyvedoucí). Investor bude poučen generálním zhotovitelem o způsobu pohybu po stavenišťě. Zejména je třeba zabezpečit volné výkopy a místa na stavbě s možností pádu z výšky. Za bezpečnost provozu technických zařízení na stavenišťě zodpovídá jejich obsluha. Na stavenišťě bude na vhodném místě přístupný instruktážní návod pro řešení případných havarijních situací.

Zejména je nutno zdůraznit potřebu dodržování bezpečnostních předpisů při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování a řezáním plamenem a při pracích s elektrickými stroji a zařízeními ev. při práci pod vysokým napětím.

Při provádění objektu je nutné dodržovat související ČSN a bezpečnostní předpisy, zvláště :

48/1982 Sb. Vyhláška ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění

378/2001 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

309/2006 Sb. Zákon, 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)

591/2006 Sb. Nařízení vlády k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na stavenišťích

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin

ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí.

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení (756114)

ČSN 75 6230 Podchody stok a přípojek pod dráhou a pozemní komunikací

ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok

ČSN EN 752-1,2,3 (75 6110) venkovní systém stokových sítí a kanalizačních přípojek část 1,2,3

ČSN 73 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními

7.2. ÚDAJE O BEZPEČNOSTNÍCH OPATŘENÍCH

Před zahájením stavby musí být vytýčeny veškeré podzemní sítě příslušnými správci.

V blízkosti podzemních vedení je nutné provádět výkopové práce podle podmínek určených jednotlivými správci, před záhozem rýhy budou správci přizváni ke kontrole.

Stěny výkopů budou řádně paženy a rozepřeny, při výskytu podzemní vody bude provedeno odvodnění pomocí drenáže.

Při provádění výkopů je nutné sledovat geologickou skladbu hornin a v případě, že se bude výrazně odchylovat od výsledků průzkumu přijmout doplňující opatření k zajištění stability stěn výkopů.

Výkopy budou označeny a zajištěny. Pro přístup objektům budou zřízeny bezpečné přechody.

Při provádění stavby budou dodržovány bezpečnostní předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a budou omezeny negativní vlivy působící na životní prostředí.

Při práci na komunikacích bude postupováno podle části Zásady organizace výstavby – Dopravní opatření po dobu výstavby – viz DSP.

Staveniště bude řádně zabezpečeno a označeno. Dodavatel zpracuje jako součást dodavatelské dokumentace podrobný technologický a pracovní postup, kde stanoví požadavky na provedení stavební práce při dodržení zásad bezpečnosti práce.

8. HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET

Pro hydrotechnický výpočet byly použity návrhové parametry jednotné kanalizace z roku 2005 akce „Starý Plzenec – kanalizace, Malá Strana – 1.etapa“, projektant VPÚ Plzeň, s.r.o. Zájmové území odvodňuje jednotná kanalizace stoka G do stoky jsou napojeny stoky GD-2 GD-1. Do jednotné kanalizace jsou napojeny srážkové vody z příkopu ukončeného horskou vpustí.

V situaci jsou zakresleny kanalizační okrsky, které byly převzaty z dokumentace akce „Malá Strana - kanalizace“. Pro výpočty byly použity stejné údaje použité v původním projektu.

Výpočet množství srážkových vod :

Použité údaje : dešťoměrná stanice Plzeň-Doudlevec

intenzita návrhového deště 116 l/s.ha , doba trvání 15min., periodicita 1

Stanovení součinitele ψ bylo provedeno na základě skladby povrchu území dle ČSN 75 6101 dle tab.3 – Doporučené součinitele odtoku pro podrobný výpočet stokové sítě pro sklon 1 až 5% : zatravněné plochy 0,1; domy v zahradách 0,4

Součástí úpravy Herejkovy ulice je návrh stok A, B , C.

Stoka A :

Stoka A zajistí odvodnění upravované komunikace a v rámci snížení dešťových vod odváděných do jednotné kanalizace bude napojen stávající příkop. Stávající horská vpust bude napojena do stoky A.

Stoka A bude odvodňovat okrsky 7, 8, 11 a část okrsku 15.

V hydrotechnických výpočtech jednotné kanalizace přísluší jednotlivým okrskům průtoky :

Okrsek 7 + 8	108 l/s	
Okrsek 11	129 l/s	(322-108-85=129)
Část okrsku 15	70 l/s	1,5ha x 0,4 x 116 l.s/ha = 70 l/s
Návrhový průtok pro stoku A : 108 + 129 + 70 = 307 l/s		

Stoka B :

Stoka B odvodňuje část okrsku 15 0,3ha a v prostoru Raisovy ulice okrsek HV1.

Dle výpočtů z akce „Křižovatka II/180 a Raisova ulice“ je návrhový průtok HV1 20 l/s.

Okrsek 15b : $0,3\text{ha} \times 0,4 \times 116 \text{ l.s/ha} = 14 \text{ l/s}$

Návrhový průtok pro stoku B : $20 + 14 = 34 \text{ l/s}$

Stoka C:

Stoka C je navržena v trase stávající stoky, která kříží Herejkovu ulici.

Dle dokumentace „Protipovodňová opatření“ z roku 2004 odvodňuje dešťová kanalizace horní část Havlíčkovy ulice, v hydrotechnických výpočtech je uveden návrhový průtok 192 l/s. V Havlíčkově ulici je vedena stoka DN600, dále pokračuje po soukromém pozemku a kříží komunikaci v Herejkově ulici. Stoka je vyústěna do příkopu, v místě vyústění se nachází potrubí DN1000.

Návrhový průtok pro stoku C :

Stávající návrhový průtok 192 l/s

Zaústění stoky A 307 l/s

Zaústění stoky B 34 l/s

Návrhový průtok pro stoku C : $192 + 307 + 34 = 533 \text{ l/s}$

Výpočet průtoku a rychlosti v potrubí byl proveden programem Autopen a průtoky jsou uvedeny v podélných profilech příslušných stok.

9. VYTYČOVANÉ BODY

Označení vrcholu	X	Y	poznámka
ZU	1075686.613	816741.090	začátek příkopu
VO	1075680.769	816730.609	výustní objekt
S3	1075668.281	816708.209	
S1	1075665.539	816703.022	
S9	1075659.132	816692.743	upraví se dle skutečnosti
S2	1075681.961	816662.584	
S4	1075663.377	816708.070	
S5	1075656.460	816724.345	
S6	1075646.164	816741.708	
S7	1075632.815	816756.211	

Zpracoval : Ing. Černý Zdeněk