

D.1 Technická zpráva

Dokumentace pro provádění stavby

Modernizace silnice III/298 23 Hrachoviště – průtah, SO dešťová kanalizace

O b s a h :

- 1. Účel objektu**
- 2. Kapacitní údaje**
- 3. Architektonické výtvarné, materiálové a dispoziční řešení**
- 4. Bezbariérové užívání stavby**
- 5. Bezpečnost při užívání stavby**
- 6. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**
- 7. Požadavky na požární ochranu konstrukcí**
- 8. Požadavky na postup stavebních prací a vytyčovací souřadnice**

1. Účel objektu

Účelem navržené dešťové kanalizace bude odvádění dešťových vod z prostoru silničního pozemku komunikace III/298 23 v Hrachovišti u Býště. Jedná se o úsek silnice v intravilánu této obce, vzhledem k nepříznivé konfiguraci terénu budou touto dešťovou kanalizací odváděny též dešťové vody z extravilánu obce – z příkopů podél komunikace III/298 23. Do těchto příkopů jsou částečně sváděny i dešťové vody z přilehlých polí. Do této nové navržené dešťové kanalizace budou přepojeny i dešťové vody od nemovitostí umístěných jižně od komunikace III/298 23 v Hrachovišti. Trasa navržené dešťové kanalizace nahrazuje zde nahrazuje původní dešťovou kanalizaci, která byla provedena v místě původního příkopu. Tato kanalizace je již ve špatném stavu a stávající výškové řešení této kanalizace neumožňuje odvodnit prostor východního okraje obce. Zde dochází k stavům kdy na komunikaci III/298 23 i v jejím okolí při deštích stojí voda. Toto je nepříznivé jednak z pohledu podmáčení vlastní komunikace, okolních nemovitostí i z pohledu bezpečnosti provozu na této komunikaci. Nová navržená dešťová kanalizace tedy zajistí řádné odvádění dešťových vod z komunikace III/298 23 v intravilánu obce Hrachoviště, zejména však zajistí odstranění dlouhodobě neuspokojivého stavu s odváděním dešťových vod na východním okraji obce Hrachoviště. Odstranění tohoto dlouhodobě neuspokojivého stavu s odváděním dešťových vod z této lokality bylo podmínkou pro provedení modernizace této silnice.

2. Kapacitní údaje

Návrhu dimenze potrubí předcházelo hydrotechnické posouzení. To je doloženo v rámci této dokumentace na příloze D.5 Hydrotechnický výpočet. Posouzení bylo provedeno pro návrhový 15-ti minutový déšť s periodicitou 0,5 (1 x za 2 roky).

Zásadním úskalím hydrotechnického posouzení je přítok dešťových vod z polí východně od Hrachoviště. Zde jsou stávající pole odvodňována do příkopů podél komunikace III/298 23 a těmito příkopy je voda přiváděna na východní okraj Hrachoviště, kde způsobuje problémy. Dešťový odtok z polí je závislý na aktuální nakypřenosti povrchu pole a aktuální velikosti a druhu vegetace na tomto poli. Odtok z pole bude tedy pro návrhový déšť značně proměnlivý a závislý na těchto okolnostech. Pro přítok do koncové části navržené dešťové kanalizace (do šachet Š13 a Š14) je počítáno s odtokovým součinitelem z pole 0,15, z přilehlé travnaté plochy 0,1 a z asfaltové komunikace III/298 23 0,9. Z tohoto předpokladu vychází přítok z extravilánu východně

od Hrachoviště 300,30 l/s. Dalších 181,45 l/s vychází přírůstek průtoku z intravilánu Hrachoviště. Zde je jednak započítána asfaltová plocha komunikace III/298 23, dále pak chodník severně podél této komunikace a pak též travnatá plocha jižně od komunikace III/298 23 a stávající přítok od zástavby jižně od komunikace III/298 23. Zde se jedná o dešťové vody, které jsou přivedeny do stávající dešťové kanalizace, která bude výstavbou nové dešťové kanalizace rušena.

V podélném profilu (na příloze D.2 Podélný profil dešťové kanalizace) jsou uvedeny skutečné a kapacitní průtoky jednotlivými úseky navržené kanalizace. Skutečné průtoky jsou zde uvedeny navyšované po úsecích podle postupně připojovaných míst, kapacitní průtoky jsou uvedeny v návaznosti na navržené skony potrubí. Vzhledem k nepříznivé konfiguraci terénu ve východní části Hrachoviště jsou sklony potrubí v převážné míře minimální. To je nepříznivé jednak z kapacitního hlediska, dále pak z hlediska usazování splavenin (zejména z pole). Z tohoto důvodu je dimenze potrubí navržena s určitou rezervou a navrženým trubním materiálem je sklolaminát, který má dobré hydraulické vlastnosti a jeho hladký povrch bude předcházet přílišnému usazování splavenin na dně potrubí. I tak je však třeba počítat s pravidelnou kontrolou a údržbou potrubí – případné odstranění usazenin, které by ve větší míře mohly být při přívalových deštích splaveny z pole (zejména při nepříznivé kombinaci přívalového deště a minimálního vegetačního pokryvu na poli). Před vtokem dešťových vod z příkopů (resp. z pole) jsou navrženy horské vpusti, které budou zajišťovat zachycení hrubších nečistot a části splavenin. Jemnější splaveniny z pole však prakticky nelze zachytit a je třeba počítat s tím, že budou touto dešťovou kanalizací převáděny. Bude třeba též provádět pravidelné čištění horských vpustí (tyto jsou navrženy v rámci akce „Modernizace silnice III/298 23 Hrachoviště – průtah“).

3. Architektonické výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

V rámci této akce je navržena nová dešťová kanalizace v intravilánu obce Hrachoviště podél komunikace III/298 23 (jižně od této komunikace, v horní části obce je dešťová kanalizace navržena v jízdním pruhu komunikace III/298 23).

V místě návrhu dešťové kanalizace se již stávající dešťová kanalizace nachází, je však již ve špatném stavebně technickém stavu a v horní (východní) části obce je již prakticky nefunkční. To je dáno i nepříznivým výškovým řešením této původní dešťové kanalizace. Tím dochází k tomu, že dešťové vody přitékající stávajícími příkopy podél komunikace III/298 23 východně od obce Hrachoviště (včetně dešťových vod z okolních polí) v intravilánu obce Hrachoviště zaplavují komunikaci III/298 23 i přilehlé zahrady.

Jedná se o značně nepříznivý stav, kdy dochází k podmáčení vlastní komunikace, dále pak i okolních ploch (zahrad). V návaznosti je tento stav nepřijatelný i z hlediska bezpečnosti provozu po této komunikaci.

Pro provedení modernizace této komunikace je nutné tento stav napravit a zajistit řádné převedení těchto dešťových vod na západní okraj obce Hrachoviště, odkud budou dále dešťové vody odváděny travnatým příkopem podél komunikace III/298 23.

Z hlediska návrhu kapacity dešťové kanalizace bylo provedeno hydrotechnické posouzení. Ve východní části obce Hrachoviště se nachází terénní protispád, je tedy třeba jít s potrubím dešťové kanalizace poměrně hluboko a není možné zde navrhnout příliš velký spád potrubí (znamenaloby to ještě větší zahloubení této kanalizace). Spád navrženého potrubí je tedy v převážné délce návrhu poměrně malý (0,4 až 0,5%). Z této skutečnosti a z hydrotechnického posouzení vzešla dimenze potrubí DN 600. Je zde počítáno s určitou rezervou, která je dána zejména tím, že jsou dešťovou kanalizací odváděny i dešťové vody z pole. Povrchový odtok z pole bude závislý na aktuálních poměrech na poli (aktuální velikostí zde rostoucích plodin a nakypřeností půdy). Dále je

zde třeba počítat s tím, že s vodou z pole budou do dešťové kanalizace přiváděny i splaveniny z pole. Z důvodu průchodu splavenin je navržen i trubní materiál – sklolaminát, který má velmi dobré hydraulické vlastnosti a tím bude snížena možnost usazování splavenin v potrubí (v porovnání např. s betonovým potrubím). I tak bude třeba však provádět kontrolu stavu dešťové kanalizace – zejména po přívalových deštích v době nepříznivé agrární situace (v době nedostatečného vegetačního pokryvu pole, nebo při pěstování erozně nepříznivých plodin).

Celková délka navržené dešťové kanalizace je **560 m** z potrubí ze sklolaminátu SN10000 **DN 600**. Trasa navržené dešťové kanalizace začíná na západním okraji obce Hrachoviště napojením do stávajícího travnatého příkopu jižně od jízdních pruhů komunikace III/298 23. V místě nepojení potrubí do stávajícího příkopu již původní dešťová kanalizace do tohoto příkopu napojena je. Místo napojení zůstane zachováno. Kolem napojeného potrubí a následně pak ve vzdálenosti 3 m po toku příkopem bude provedeno opevnění dlažbou z lomového kamene na sucho s poštěrkováním. Tloušťka dlažby 350 mm, celková plocha provedení této dlažby 5 m².

V místě napojení do příkopu je poměrně malá hloubka uložení tohoto potrubí a proto je zde potrubí v délce 34 m navrženo s obetonováním. Obetonování potrubí bude provedeno betonem C16/20. Ukládání potrubí bude probíhat na podkladní beton C16/20, následně po uložení bude provedeno obetonování betonem C16/20 do úrovně 300 mm nad vnější líc potrubí.

Trasa dešťové kanalizace je dále vedena částečně v komunikaci II/298 23 (v místě vjezdové brány) a následně pak v krajnici jižně od komunikace III/298 23 přes obec Hrachoviště. Zde trasa kříží stávající šterkové vjezdy k nemovitostem a mezi šachtami Š6 a Š7 podchází pod zálivem autobusové zastávky. Od šachty Š4 (km 0,172 00) dochází k postupnému zahlubování úrovně uložení této stoky pro podejití návazného úseku s nepříznivou morfologií terénu (protispád terénu oproti spádu stoky). V nejnepříznivějším místě se úroveň dna stoky dostává do hloubky 3,36 m (krytí potrubí 2,76 m).

V km 0,356 34 dochází k těsnému souběhu trasy stoky se stávajícím nadzemním sloupem CETIN a. s. Tento sloup zde byl osazen do těsné blízkosti trasy stávající dešťové kanalizace. Vzhledem k poloze dalších podzemních inženýrských sítí nelze trasu kanalizace posunout dále od komunikace III/325 29 (v souběhu je zde veden STL plynovod, následně pak podzemní sdělovací kabel CETIN, řada vysazených stromů, vodovodní řad a podzemní kabel NN. Je tedy třeba projít s novým potrubím dešťové kanalizace v trase původního potrubí dešťové kanalizace. Pro uložení potrubí bude třeba provést dočasné statické zajištění stávajícího sloupu CETIN a. s. Tento sloup je zajištěn kotvou, kterou bude třeba dočasně vyjmout ze země (po předchozím statickém zajištění sloupu). Následně dojde k novému zabetonování této kotvy. Předpokládá se, že pro nové zajištění kotvy bude použit beton C25/30 o objemu 0,2 m², dále bude při provádění zásypu rýhy použito v okolí sloupu jeho obetonování o objemu 0,8 m³ betonu C25/30. Provést odstranění provizorního statického zajištění tohoto sloupu bude možné až po zatvrdnutí betonu a řádného zásypu rýhy (vč. hutnění). Předpokládá se po 28 dnech.

Za šachtou Š10 (km 0,428 00) již končí stávající poměrně široký travnatý pruh podél komunikace III/298 23. Podél této komunikace je již poměrně úzký travnatý pruh, ve kterém jsou již umístěny ostatní sítě technické infrastruktury. Je tedy nutné jít trasou dešťové kanalizace v jízdním pruhu komunikace III/298 23. Trasa navržené dešťové kanalizace je ukončena v šachtě Š14 (km 0,560 00) na východním okraji obce Hrachoviště.

Stávající dešťová kanalizace bude s výstavbou nové kanalizace vybourávána. V rámci výkopu se počítá s jejím vybouráváním v délce 450 m DN 400 (BET).

Po trase dešťové kanalizace budou přepojovány nové dešťové přípojky odvodnění komunikace, stávající dešťové přípojky od objektů podél komunikace a v koncové části dojde k přepojení dvou horských vpustí odvodňujících příkopy východně od Hrachoviště.

V případě přípojek od objektů podél komunikace (domů jižně od komunikace III/298 23) se bude jednat o přepojení stávajících dešťových přípojek, které jsou za současného stavu napojeny do stávající dešťové kanalizace. Počítá se zde s přepojením 16 ks stávajících dešťových přípojek. Do nové dešťové kanalizace nebudou přepojovány žádné nové dešťové přípojky od okolních objektů. Bude se jednat pouze o přepojení stávajících přípojek a to pouze dešťových (nikoliv splaškových). Přepojení proběhne osazením kolmé sedlové sklolaminátové odbočky DN600/DN150 s koncovkou pro potrubí PVC DN 150. Dále bude u každé takto přepojované přípojky provedeno osazení potrubí PVC DN 150 SN 8 délky 1,5 m, následně koleno PVC DN 150 45° a přechodka PVC/kam DN 150. Pro tyto přepojované přípojky se nepočítá s provádění zemních prací navíc – potrubí budou přepojována v rámci výkopu, přepojovaná délka 1,5 m bude složit zejména k šikmému výškovému překonání úrovně napojení do původní dešťové kanalizace (mělčí) a nové dešťové kanalizace (hlubší).

V případě přípojek dešťového odvodnění komunikace III/298 23 jsou tyto přípojky navrženy v rámci akce „Modernizace silnice III/298 23 Hrachoviště – průtah“. Pro tyto přípojky budou v rámci akce „Modernizace silnice III/298 23 Hrachoviště – průtah, SO dešťová kanalizace“ vysazeny odbočky pro napojení. Bude se jednat o 17 ks odboček uličních vpustí a dále se počítá s 13 ks odbočkami ke stávajícím dešťovým přípojkám k nemovitostem. Pro odbočku budou použity kolmé sedlové odbočky DN600/DN150 s hrdlem pro napojení PVC SN 8.

V případě přípojek od dvou horských vpustí budou tyto napojeny do šachet Š13 a Š14 pomocí šachtových vložek vložených do šachtových den při výrobě těchto den. Šachtové vložky zde budou vloženy pro připojení potrubí PVC DN 400 SN 8. V místě přepojování příkopů budou osazeny v rámci akce „Modernizace silnice III/298 23 Hrachoviště – průtah“ vtokové objekty pro zajištění dešťové kanalizace proti vnikání větších plovoucích nečistot (horské vpusti). Vnikání jemnějších splavenin (z pole) do této kanalizace prakticky nelze zabránit. Počítá se s tím, že jejich určité množství bude dešťovou kanalizací převáděno na západní okraj obce do navazujícího příkopu.

Na trase kanalizace budou osazovány prefabrikované vstupní šachty DN1000. Šachty budou provedeny s šachtovými dny DN1000 s šachtovými vložkami pro daný typ potrubí (šachtové vložky osazeny při výrobě šachtových den). Na šachtách budou osazeny šachtové poklopy DN600 pro třídu zatížení D400 určené pro provoz těžké nákladní dopravy.

V plochách mimo jízdní pruhy komunikace III/298 23 budou osazeny betonovo-litínové poklopy výšky 160 mm bez kloubu (Š2 až Š10 – celkem 9 ks). V plochách jízdních pruhů komunikace III/298 23 budou na šachtách osazeny tzv. plovoucí (samonivelační) poklopy výšky 190 mm. Jedná se o šachty Š1 a Š11 až Š14 (celkem 5 ks). Tyto poklopy budou moci být osazovány až v době provádění finálních asfaltových povrchů. Po dobu výstavby tedy budou na tyto šachty osazeny provizorní poklopy s betonovo-litínovými rámy DN600 D400 (celkem 5 ks). Při provádění finálních asfaltových ploch dojde k jejich odstranění a k osazení plovoucích-samonivelačních poklopů na tyto šachty. Tyto poklopy budou osazeny (zaválcován) dle předpisů daných výrobcem/dodavatelem poklopu.

Výpis skladeb prefabrikovaných vstupních šachet vč. výpisu poklopů je uveden na příloze D.3 Výpis prefabrikovaných vstupních šachet.

Situační umístění navržené dešťové kanalizace je zřejmé ze situačních příloh dokumentace (C.1 až C.3), nejpodrobněji na příloze C.3 Koordinační situační výkres 1:500. Výškové řešení navržené dešťové kanalizace je zřejmé z přílohy D.2 Podélný profil dešťové kanalizace (1:500/100).

4. Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o stavbu podzemní, šachtové poklopy budou výškově osazeny do úrovně stávajícího terénu, tedy nebudou tvořit překážku osobám s omezenou schopností pohybu a orientace. Terén dotčený stavbou bude uváděn do původního stavu.

5. Bezpečnost při užívání stavby

Při provozování a údržbě budou dodržovány veškeré předpisy provozovatele ohledně bezpečnosti práce a hygieny práce.

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci stavby budou vyškoleni a protokolárně přezkoušeni z bezpečnostních předpisů.

Stavba musí respektovat zejména 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). Prováděcím právním předpisem je nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh 1 – 5 a další související předpisy a normy.

6. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Potrubí bude ukládáno do pískového lože a následně bude proveden obsyp potrubí do úrovně 300 mm nad vrchol potrubí. Ve své spodní části (v místě malého krytí) bude potrubí obetonováno. Toto zajistí dostatečnou ochranu navrženého potrubí před jeho poškozením od vnějších vlivů. Potrubí bude ukládáno (mimo spodní obetonovaný úsek) v dostatečné hloubce pro zajištění ochrany stavby před negativními vlivy vnějšího prostředí.

7. Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Jedná se o stavbu podzemní bez požárního rizika. Poklopy šachet budou výškově osazeny do úrovně původního terénu, nebudou tedy tvořit překážku při případném zásahu hasičských vozidel. Šachtové poklopy jsou navrženy v pojížděných plochách pro třídu zatížení D400 (pro vozidla do 40 t). Budou tedy moci být pojížděny hasičskými vozidly.

8. Požadavky na postup stavebních prací a vytyčovací souřadnice

Stavba je svým charakterem poměrně jednoduchá, provádění prací však bude značně ztěžováno místními podmínkami, které jsou pro ukládání kanalizačního potrubí místně nepříznivé (blízkost stávajících inženýrských sítí, část trasy ve větší hloubce).

V převážné délce bude v rámci výkopu pro novou dešťovou kanalizaci odstraňováno stávající betonové potrubí DN400 (délka se předpokládá 450 m). Vybourané potrubí bude odvezeno na skládku.

Ukládání potrubí bude do pískového lože tl. 100 mm, následně bude proveden obsyp pískem do úrovně 300 mm nad vnější líc potrubí. V místě malého krytí potrubí (km 0,000 00 až 0,034 00) bude potrubí ukládáno do betonového lože tl. 100 mm (beton C16/20) a následně bude provedeno obetonování potrubí betonem C16/20 do úrovně 300 mm nad vnější líc potrubí.

Zásyp rýhy bude proveden v budoucích zpevněných plochách ze 100% náhradního materiálu, hutnění bude prováděno po vrstvách max. 300 mm. Zásyp rýhy proveden materiálem uvedeným v čl. 6 TP 146 (vytěženou zeminu z výkopu nelze k zásypu použít v žádném případě). Počítá se tedy se zásypem rýhy náhradním nenamrzavým materiálem – těženým kamenivem. V travnatých plochách bude pro zásyp použita původní zemina z výkopku.

Hutnění výkopu v budoucích komunikacích se požaduje dle ČSN 721006 Kontrola a hutnění zemin a sypanin v takovém rozsahu, aby na úrovni pláň vozovky (tj. pod konstrukční vrstvou obnovené komunikace) byl předepsaný modul přetvárnosti $E_{def.2} = 45$ MPa.

K dosažení tohoto parametru je nutno:

- u jemnozrnných sypanin (hlíny) hutnit vlastní zásyp na 95 % Proctora standart, aktivní zónu (v mocnosti 0,50 m pod plání vozovky) pak na 100 – 102 % Proctora standart.
- u zemin charakteru písků, štěrkopísků a štěrků je zapotřebí hutnit zásyp na 0,7 – 0,8 relativní hutnosti I_d , v aktivní zóně pak je nutno hutnění na 0,9 relativní hutnosti.

Přebytečná zemina z výkopku (inertní materiály - štěrky, suti apod.) se předpokládá, že budou odvezeny na skládku do vzdálenosti **13 km**. Odpady betonové a odpady s příměsí asfaltu budou odvezeny na skládku do vzdálenosti **13 km**. V obou případech se jedná o provozovnu Cihelny Časy. Vybraný zhotovitel může využít i jinou skládku odpadu a zeminy, pro rozpočet je však uvažována skládka tato ve vzdálenosti 13 km.

Ve výkopu budou dle předpokladu zastiženy tyto třídy těžitelnosti hornin:

- 50 % třída těžitelnosti 3
- 50% třída těžitelnosti 4

Při realizaci stavby se nelze vyhnout tomu, aby okolí staveniště nebylo obtěžováno hlukem stavební mechanizace nebo prašností, či naopak blátem. Je třeba, aby tyto dočasné negativní vlivy byly ze strany zhotovitele stavby minimalizovány. Je třeba tuto stavbu úzce koordinovat s prováděním související samostatné akce stejného investora „Modernizace silnice III/298 23 Hrachoviště - průtah“.

Zhotovitel stavby by měl respektovat tento postup prací při řešení staveniště:

- instalace příslušných dopravních značek
- instalace zábran (Organizace výstavby, zajistí zhotovitel stavby s dozorem investora)
- projednat mezi zhotovitelem a investorem místo na skládku trubního materiálu, vytěžené zeminy a místo pro meziskládku zeminy
- zařízení staveniště určí investor ve spolupráci s představiteli obce Býšť a vybraným zhotovitelem – předpokládá se na jednom ze stavbou dotčených pozemků ve vlastnictví obce Býšť – pozemek 459/2 k. ú. Hrachoviště u Býště).

Pro pracovníky zhotovitele stavby budou pravděpodobně použita mobilní zařízení – stavební buňky nebo marigotky a chemické WC. Jejich umístění bude řešeno v návaznosti na dodavatele stavby po dohodě s investorem.

V obci Býšť se nachází veřejný vodovod, který je možno využít jako zdroj vody při provádění stavby. Způsob odběru a měření je nutno předem projednat s jeho provozovatelem (VAK Pardubice a. s.).

Odběr elektrické energie ze stávající sítě je nutno projednat s ČEZ - Distribuce, a. s.

Pro ZS se doporučuje použít chemických toalet. Pro odvodnění staveniště (povrchové vody a čerpané podzemní vody) bude možno využít níže navazující úseky provedené dešťové kanalizace, případně ve spodní části příkop podél komunikace III/298 23.

Vzhledem k těsnému kontaktu stavby se zástavbou je nutno věnovat zvýšenou pozornost bezpečnosti práce (ohrazení výkopu, jeho označení a případně i osvětlení v noci, bezpečné vytýčení průchodu pro chodce, případně informativní svislou značkou pro chodce např. „Přejdi na druhý chodník apod.)

V daných podmínkách je nezbytná komunikace dodavatele stavby s vlastníky okolních nemovitostí.

Trasy stávajících sítí, které jsou uvedeny v situaci, jsou pouze informativní. Před započítím zemních prací je nutné jejich přesné vytýčení od jednotlivých správců včetně přípojek k nemovitostem. Je nutné respektovat podmínky při styku s nimi. V místě stavby se nacházejí:

- Podzemní a nadzemní silové vedení VN a NN (ČEZ Distribuce, a. s.)
- vodovod (VAK Pardubice a. s.)
- dešťová kanalizace (Obec Býšť, SÚS Pk)
- splašková tlaková kanalizace (Obec Býšť)
- plynovod STL (Grid Services s. r. o. (GasNet s. r. o.))
- sdělovací podzemní a nadzemní kabel (CETIN a. s.)
- kabel veřejného osvětlení (Obec Býšť)

Zákresy průběhu sítí v dokumentaci nutno považovat za orientační. Před stavbou je nutné jejich vytýčení od jednotlivých správců včetně přípojek. Při realizaci dojde ke křížení s trasou PVSEK společnosti CETIN a. s. Před začátkem zemních prací bude provedeno vytýčení kabelů a před záhozem kříženého místa bude CETIN, a. s. přizván k prohlídce kabelů.

Vyjádření jednotlivých správců sítí jsou v kopiích doložena v dokladové části projektové dokumentace (příloha E). Je třeba dodržet požadavky jednotlivých správců – zejména požadavek o nutnosti vytýčení sítí jednotlivými správci před zahájením zemních prací. Zákresy sítí uvedené v projektové dokumentaci jsou pouze orientační.

U potrubí kanalizačních řadů bude provedena tlaková zkouška a kamerová prohlídka potrubí. Po dokončení stavby bude provedeno situační zaměření skutečného provedení a dokumentace případných změn při stavbě.

Z hlediska ochrany přírody a krajiny nesmí při stavebních pracích dojít k poškození dřevin a kořenového systému. Výkopové práce budou probíhat v min. odstupové vzdálenosti 1,5 m od paty kmene stromu. V případě provádění prací v blízkosti stromů budou tyto obedněny. V rámci této akce se počítá s obedněním **30 ks stromů**.

Stavba svým charakterem nepodléhá povinnému hodnocení dle zákona 17/92 Sb. o životním prostředí. Vliv stavby je pro orientaci posouzen s následujícími závěry:

Vlastním návrhem nové dešťové kanalizace (nahrazující původní odvodnění) nedojde ke zvýšení odtoku z území. Negativní vliv stavby na životní prostředí tedy nenastane.

V průběhu prací bude respektován zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Nakládání s odpady bude probíhat dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. O Katalogu odpadů, která nahrazuje vyhlášku č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů.

- veškeré odpady, které budou vznikat při provádění stavby, budou využívány případně odstraňovány způsobem, který neohrožuje lidské životy a životní prostředí a který je v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále jen zákon o odpadech), a se zvláštními předpisy.
- vzniklé odpady budou shromažďovány utříděné podle druhů a kategorií, zabezpečeny před znehodnocení nebo jiným nežádoucím únikem, bude zajištěno přednostně jejich využití, důsledně oddělován odpad nebezpečný, např. uniklé ropné látky, apod. (§ 16. odst. 1 písm. a/, b/, d/ -f/ zákona o odpadech)
- odpady, které nemůže původce sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech, je povinen převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí (§ 16. odst. 1 c/ zákona o odpadech)
- při provádění stavebních prací bude vedena průběžná evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi (§ 16. Odst1 písm. g/a §39 odst.1/ a2/ zákona o odpadech a §21 a §22 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění)

Recyklace odpadů je v hierarchii způsobu nakládání s odpady upřednostněna před odstraněním odpadů (§9a zákona o odpadech).

Množství vybourané suti a přebytečné zeminy z výkopku odvážené na skládku bude uvedeno v položkovém výkazu výměr zpracovaném v rámci tohoto stupně dokumentace. Množství produkovaného odpadu typu - obaly od stavebních materiálů a podobně bude zřejmé až při provádění stavby.

Dle katalogových čísel odpadů se bude jednat dle předpokladu o tyto odpady:

- 17 05 04 – nekontaminované zeminy a kamenivo z výkopku – cca 2000 t
- 17 03 02 – vybourané asphaltové směsi – cca 60 t
- 17 01 01 – beton (vybourané stáv. potrubí a podkladní vrstvy kom.) – cca 50 t
- 15 01 (01, 02, 03, 04, 06) – obaly od přivezených stavebních materiálů – cca 3 t

Množství a druh odpadů bude však zřejmý až při provádění dle skutečnosti.

Ke kolaudačnímu řízení bude předložena specifikace druhů a množství odpadů vzniklých v procesu stavby a budou doloženy kopie dokladů o předání odpadu osobě oprávněné k převzetí odpadu.

Stavba musí respektovat zejména 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). Prováděcím právním předpisem je nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh 1 – 5 a další související předpisy a normy.

Bezpečné provádění prací musí být také 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.

Zvýšenou pozornost je třeba také věnovat hygienickým podmínkám při styku se stávající kanalizační sítí. Z zvýšenou pozornost též nutno věnovat podmínkám při práci v komunikacích, při provádění zemních prací v blízkosti podzemních vedení.

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci dodavatele budou prokazatelně proškoleni a seznámeni s existencí a polohou inženýrských sítí. Zároveň budou seznámeni s podmínkami a technologickým postupem zemních prací prováděných v ochranných pásmech jednotlivých inženýrských sítí.

Projekt je předkládán v souřadnicové soustavě S-JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání. Dále jsou uvedeny souřadnice pro vytyčení:

Vrch. bod	X	Y
vyústění	1 052 157,46	638 737,51
Š1	1 052 177,46	638 710,01
Š2	1 052 196,19	638 676,95
Š3	1 052 215,73	638 630,93
Š4	1 052 233,52	638 584,20
Š5	1 052 251,37	638 537,49
Š6	1 052 266,25	638 499,29
Š7	1 052 283,99	638 452,54
Š8	1 052 302,08	638 405,93
Š9	1 052 313,93	638 376,20
Š10	1 052 326,26	638 345,59
Š11	1 052 323,91	638 312,68
Š12	1 052 317,27	638 269,18
Š13	1 052 311,96	638 225,50
Š14	1 052 310,62	638 214,58