

C.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1.	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	2
1.1	ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE	2
1.2	ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ	2
1.3	MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ	2
1.4	DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	3
1.5	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	3
1.6	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	3
1.7	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY	3
1.7.1	<i>Všeobecné požadavky</i>	<i>3</i>
1.8	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ	5
1.9	STAVEBNÍ FYZIKA	5
1.10	ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI	6
1.11	OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	6
1.11.1	<i>Protikorozi ochrana, ochrana před bludnými proudy</i>	<i>6</i>
1.12	POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ	6
2.	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	6
2.1	POPIS INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ	6
2.1.1	<i>Dešťová kanalizace</i>	<i>6</i>
2.2	PROVEDENÍ STAVBY	7
2.2.1	<i>Zemní práce</i>	<i>7</i>
2.2.2	<i>Bourání stávajících konstrukcí, demontáže a rušení stávajícího potrubí</i>	<i>12</i>
2.2.3	<i>Pokládka kanalizačního potrubí</i>	<i>12</i>
2.2.4	<i>Kanalizační vstupní šachty betonové prefabrikované</i>	<i>13</i>
2.2.5	<i>Zkoušky vodotěsnosti kanalizace</i>	<i>13</i>
2.2.6	<i>Přeložky kanalizačních a vodovodních přípojek</i>	<i>14</i>
2.2.7	<i>Odvodnění komunikace</i>	<i>14</i>
2.2.8	<i>Provoz kanalizace po dobu stavby</i>	<i>14</i>
2.3	PROVEDENÍ STAVBY – OBNOVA POVRCHŮ	14
2.4	VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY	14
2.5	ÚDAJE O UVAŽOVANÝCH ZATÍŽENÍCH VE STATICKÉM VÝPOČTU	14
2.6	ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ	15
2.6.1	<i>Plastové potrubí hrdlové, tvarovky</i>	<i>15</i>
2.6.2	<i>Prefabrikované betonové vstupní šachty</i>	<i>15</i>
2.6.3	<i>Sorpční vpusti</i>	<i>15</i>
2.7	ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY	15
2.8	STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK	17
2.9	POPIS STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE, JEJÍHO SOUČASNÉHO STAVU, TECHNOLOGICKÝ POSTUP S UPOZORNĚNÍM NA NUTNÁ OPATŘENÍ K ZACHOVÁNÍ STABILITY A ÚNOSNOSTI VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ BEZPROSTŘEDNĚ SOUSEDÍCÍCH OBJEKTŮ	18
2.10	POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY	18
2.11	POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ	18
2.12	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ - PŘEDPISŮ, NOREM, LITERATURY, VÝPOČETNÍCH PROGRAMŮ APOD.	18

1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

1.1 ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

Účelem stavby je rekonstrukce stávající kanalizace z důvodů jejího špatného technického stavu.

Navrhované kapacity:

Hlavní stoka dešťové kanalizace:

DN 800 PP	118,7 m
DN 500 PP	90,7 m
DN 400 PP	125,6 m

Napojení bočních ulic:

ul. U Bažantnice DN 800 PP	20,3 m
ul. Budovcova DN 800 PP	8,4 m
ul. Jeseniova DN 500 PP	17,5 m
ul. Rokycanova DN 400 PP	7,5 m
ul. Karla Hampla DN 400 PP	9,5 m

Celkem 398,2 m

Z toho:

DN 800 PP	147,4 m
DN 500 PP	108,2 m
DN 400 PP	142,6 m

přípojky od sorpčních vpustí DN 150 PP 58,4 m
sorpční vpusti 14 ks

1.2 ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Jedná se o stavbu podzemní, liniovou, bez zvláštních urbanistických a architektonických nároků. Povrchovým znakem kanalizace budou zřetelné poklopy šachet. Stavebně – technické řešení je dáno účelem stavby a spádovými poměry území.

1.3 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Potrubí kanalizace - PP DN 400-800 mm, SN 10.

Potrubí dešťové kanalizace PP DN 400-800 mm SN 10 bude ukládáno do pískového lože s bočním a krycím štěrkopískovým obsypem do úrovně 100 mm nad vrcholem potrubí.

Revizní šachty na kanalizaci budou betonové prefabrikované se zabudovanými stupadly, poklopy z tvárné litiny. Dna šachet jsou navržena rovněž prefabrikovaná. Napojení přípojek bude pomocí odboček popř. navrtávacích sedel.

Blíže viz článek 2.6.

1.4 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Stavebně-technické řešení je dáno účelem stavby, provedením stávající kanalizace a stávajícími spádovými poměry v území.

Jedná se o návrh dešťové kanalizace vedené převážně v komunikaci, vč. napojení bočních ulic a 14 ks sorpčních vpustí. Minimální krytí potrubí bude v souladu s ČSN 73 6005, ČSN EN 1610 a ČSN 75 6101.

1.5 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Jedná se o dešťovou kanalizaci zajišťující odtok dešťových vod z dané lokality. Součástí stavby jsou sorpční vpustí.

1.6 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Netýká se stavby kanalizace. Stavba po dokončení nebude měnit možnosti užívání stávajících veřejně přístupných ploch.

1.7 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Podrobné informace – viz kapitola 2.

1.7.1 Všeobecné požadavky

Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízením vlády č. 163/2002, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, atd.) v platném znění. Výrobky musí být vyráběny dle platných evropských, případně českých norem a musí být certifikovány pro Českou republiku.

Podmínkou pro uvolnění materiálu pro jeho zabudování do Díla bude doložení dokladu o posouzení shody výrobku.

1.7.1.1 Zakládání stavby

Zajištění stavebních jam a rýh včetně technologie provádění a zajištění odvodnění pro stavbu nabídne zhotovitel. Způsob snížení hladiny spodní vody je věcí zhotovitele stavby, tak aby nedošlo k negativnímu ovlivnění okolního území.

Návrhem zakládání musí být splněna prostorová omezení v místě stavby, zejména s ohledem na stávající podzemní zařízení (ČSN 73 6005). Práce budou prováděny v souladu s ČSN EN 1610 a ČSN 75 6101.

1.7.1.2 Všeobecné požadavky na stoky

Stoka musí být vodotěsná, tzn. nesmí docházet k únikům splaškových vod ze stoky a nesmí docházet k průsakům podzemních vod do stoky a to ani ve spojích trub, ani v napojení na kanalizační šachtu. Stoka musí být z materiálu, který je odolný proti mechanickým, chemickým, biologickým a jiným vlivům dopravované odpadní vody a proti namáhání při čištění stok. Potrubí musí být uloženo tak, aby spolehlivě přeneslo zatížení zeminou a provozem po povrchu. Pokládka potrubí a zásypové vrstvy budou zvoleny dle technologického předpisu výrobce potrubí.

1.7.1.3 Všeobecné požadavky na kanalizační šachty

Šachty se budují na kanalizaci všude tam, kde se mění směr, příčný profil nebo sklon přímých úseků trubicích stok, na konci každé stoky a v místě spojení dvou nebo více stok. Pomocí šachet je umožněn vstup do kanalizace a údržba kanalizace.

Minimální světlý půdorysný rozměr komory kruhové šachty je 1000 mm.

Minimální světlý půdorysný rozměr vstupního komínu je 600 mm.

Stupadla jsou osazena ve vzdálenosti max. 300 mm a musí být zhotovena z materiálu odolávajícího korozi. Vstup do šachet bude zakryt šachtovým poklopem s rámem, typ poklopu bude zvolen dle místa zabudování podle následujících tříd:

třída A15 – plochy pro chodce a cyklisty,

třída B125 – chodníky, pěší zóny, obytné zóny, plochy pro stání a parkování osobních automobilů,

třída D400 – vozovky pozemních komunikací, zpevněné plochy a parkoviště přístupné pro všechny druhy silničních vozidel.

Poklopy budou z tvárné litiny, minimálně každý druhý s odvětráním.

V místě spojení stok a v místě směrového lomu stoky se odpadní vody provedou dnem šachty v žlábků, který odpovídá šířce stoky nebo kynety stoky. V případě změny směru stoky tvoří žlábků oblouk a v případě změny profilu tvoří přechod mezi profilem přítokové stoky a odtokové stoky. Minimální poloměr oblouku žlábků u šachet na stokách do profilu 600 mm je roven 0,75 DN, na stokách větších profilů je minimální poloměr oblouku žlábků roven trojnásobku šířky potrubí (lépe pětinasobku). Šachta musí být v celém svém rozsahu vodotěsná.

Spadišťové šachty jsou objekty, ve kterých se stupněm překonává veliký sklon. Je-li stupeň vyšší než 0,6 m, průtok splašků je sveden vertikálním potrubím minimální světlosti DN 200 vyústěným na dno spadišťové šachty. Část šachty a dno vystavené účinkům proudu musí být opatřeny pevným a odolným materiálem. Stupadla se osadí mimo paprsek dopadající vody.

1.7.1.4 Všeobecné požadavky na kanalizační přípojky

Součástí této PD jsou pouze přípojky od 14 ks sorpčních vpustí. Budou provedeny z potrubí PP DN 150 SN 10.

1.7.1.5 Poklopy

Vstupní poklopy šachet jsou litinové s únosností odpovídající max. zatížení. Poklopy musí bezpečně přenést zatížení způsobené provozem na povrchu. Poklopy šachet v komunikacích jsou minimální únosnosti D 400 dle ČSN EN 124.

1.7.1.6 Žebříky na objektech vodovodů a kanalizací

Žebříky musí odpovídat požadavkům TNV 75 0748. Šířka příčlových provozních žebříků musí být nejméně 400 mm a nemá být větší než 450 mm. Vzdálenost příčlí nesmí být menší než 280 mm a větší než 330 mm a musí být po celé délce žebříku stejná. Mezi příčlemi (stupadlem) a stěnou nebo jinou souvislou konstrukcí za žebříkem na straně odvrácené od výstupní musí být ponechán volný prostor o šířce nejméně 180 mm. Mezi štěpínem a stěnou nebo jinou souvislou konstrukcí u žebříku musí být nejméně prostor 60 mm, do kterého mohou zasahovat prvky pro připojení žebříku ke konstrukci. Nejmenší šířka stupadlových žebříků je 300 mm. Vzdálenost os stupadel nesmí být menší než 250 mm a větší než 330 mm a musí být po celé délce stupadlového žebříku stejná. Rozdíl mezi délkou stupadlového žebříku a násobkem osových vzdáleností stupadel se vyrovnává velikostí vzdálenosti mezi

nástupním stupadlem a nástupní úrovní, která však nesmí být větší než 400 mm a menší než 200 mm. Osa posledního stupadla musí být v úrovni výstupní plošiny nebo odpočívadla, pokud není poslední stupadlo nahrazeno plošinou nebo odpočívadlem. U kanalizační šachty o průměru vstupního otvoru do 600 mm může být osa posledního stupadla ve vzdálenosti 500 mm od výstupní úrovně. Stupadla musí být upravena proti bočnímu uklouznutí nohy.

Největší dovolená délka příčlového žebříku s jednou větví je 12 m. Největší dovolená délka stupadlového žebříku s jednou větví je 9 m. Žebříky delší se rozdělí na větve tak, aby žádná větev nebyla delší než 9 m. Délky větví mají být stejné. Žebřík o více větvích musí mít na přestupech odpočívadlo. Žebříky dlouhé 5 m a více musí mít ochranný koš, popřípadě ochranný třmen.

Žebříky budou provedeny z nerezového materiálu s protiskluzovou úpravou (na styku s vodou), jinak jsou žebříky navrženy ocelové s povrchovou úpravou žárovým pozinkováním.

1.7.1.7 Zábradlí na objektech kanalizací

Nejmenší dovolená výška zábradlí je 1000 mm. Průchozí šířka ramen pomocných schodišť musí být nejméně 550 mm. Trvalé ochranné zábradlí se vytváří ze sloupků, madla a výplňových prvků. Konstrukce zábradlí i jeho osazení a upevnění se musí navrhovat podle příslušných norem pro navrhování konstrukcí: ČSN 73 1401, ČSN P ENV 1993, ČSN 73 1403, ČSN 73 1590 a TNV 75 0747.

Počet rovnoběžných konstrukčních prvků zábradlí (včetně madla) závisí na stupni ohrožení anebo nebezpečí pádu osob a předmětů. Každé zábradlí však musí mít nejméně jeden střední rovnoběžný konstrukční prvek. Několikatyčové zábradlí bez zarážky může mít mezeru mezi spodní tyčí a pochůznou plochou nejvýše 250 mm. Zábradelní zarážka se osazuje ve spodní části konstrukce zábradlí od úrovně komunikační plochy tam, kde hrozí nebezpečí podklouznutí nebo pádu osob a předmětů ve vlhkém nebo mokřém prostředí. Nejmenší dovolená výška zábradelní zarážky je 100 mm od komunikační plochy. Mezi horní a hranou zarážky a spodním okrajem výplně může být mezera nejvýše 350 mm.

1.7.1.8 Napojení na stávající stoky

V rámci stavby musí být zjištěno přesné výškové a situativní umístění stok, případně šachet v napojovacích bodech.

Dešťové vody budou při napojování stok po dobu stavby přečerpávány, případně gravitačně převáděny. V případě odlehčovací komory na stoce nad místem napojení bude průtok odpadních vod snížen odvedením odpadních vod odlehčovací stokou.

1.8 **BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ**

Bezpečnost stavby během jejího provozu bude zajištěna jejím provedením v souladu s příslušnými ČSN a TNV.

1.9 **STAVEBNÍ FYZIKA**

Netýká se stavby kanalizace. S ohledem na charakter stavby se neřeší.

1.10 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI

Dokončená stavba bude sloužit ke gravitačnímu odvádění odpadních vod, bez nároku na spotřebu energií a hmot.

1.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

1.11.1 Protikorozní ochrana, ochrana před bludnými proudy

Existence bludných proudů se nepředpokládá. Ochrana je zajištěna materiálovým provedením stavby – plastové trouby kanalizace.

1.12 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Jedná se o stavbu podzemní, liniovou, bez požárního rizika.

2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

2.1 POPIS INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ

Při pokládce potrubí musí být dodrženy vzájemné odstupové vzdálenosti s ostatními stávajícími podzemními vedeními při jejich souběhu či křížení dle ČSN 73 6005.

Případné kolize se stávajícími přípojkami splaškové kanalizace a vodovodními přípojkami budou řešeny operativně na stavbě a to z důvodu neexistence podkladů o průběhu stávajících tras těchto přípojek.

2.1.1 Dešťová kanalizace

2.1.1.1 Trasa stok

Projekt řeší dešťovou kanalizaci v Revoluční ulici v Poděbradech. Lokalita se nachází ve východní části města.

Je navržena nová dešťová kanalizace z plastových trub DN 400-800 v celkové délce 398 m a to včetně napojení bočních ulic.

2.1.1.1.1 Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace začíná v Revoluční ulici u železničního přejezdu napojením na stávající stoku. V tomto místě bude zřízena revizní šachta Š1.

Od šachty Š1 pokračuje trasa dešťové kanalizace severovýchodním směrem ve vozovce v Revoluční ulici.

Na trase hlavní stoky dešťové kanalizace je navrženo 13 ks nových typových revizních šachet z prefabrikovaných dílců včetně den (Š 1 – Š 13). Další revizní šachta je navržena na přípravě napojení dešťové kanalizace do ulice U Bažantnice; jedná se o 1 ks revizní šachty (Š 14).

V rámci stavby dešťové kanalizace bude provedeno vybudování 14 ks sorpčních vpustí včetně přípojek od těchto vpustí do dešťové kanalizace.

Materiálem dešťové kanalizace je plastové potrubí:

PP DN 800 SN 10, L = 147,4 m

PP DN 500 SN 10, L = 108,2 m

PP DN 400 SN 10, L = 142,6 m

PP DN 150 SN 10, L = 58,4 (přípojky od sorpčních vpustí)

2.1.1.2 Materiál

Dešťová kanalizace je navržena z **PP trub a tvarovek DN 800, DN 500 a DN 400 SN 10**.

Vstupní šachty budou provedeny jako betonové prefabrikované s prefabrikovaným dnem.

2.1.1.3 Přeložky kanalizačních a vodovodních přípojek:

Budou provedeny případné přeložky kanalizačních a vodovodních přípojek, které budou v kolizi s navrženou dešťovou kanalizací.

2.1.1.4 Odvodnění komunikace

V rámci dešťové kanalizace bude provedeno celkem 14 ks přípojek od sorpčních vpustí.

Materiál přípojek – **PP DN 150 SN 10** (napojení přípojek od sorpčních vpustí, uložení potrubí bude stejné jako u stoky)

2.2 PROVEDENÍ STAVBY

2.2.1 Zemní práce

Potrubí DN 800 bude ukládáno v pažené rýze šířky 1,93 m, potrubí DN 500 bude ukládáno v pažené rýze šířky 1,6 m, potrubí DN 400 bude ukládáno v pažené rýze šířky 1,5 m.

Potrubí dešťové kanalizace PP DN 800 SN 10, PP DN 500 SN 10 a PP DN 400 SN 10 bude ukládáno do pískového lože s bočním a krycím štěrkokpískovým obsypem do úrovně 100 mm nad vrcholem potrubí.

Veškeré zemní práce v blízkosti stávajících podzemních vedení musí být prováděny v souladu s vyjádřeními jejich správců.

Vyjádření správců podzemních zařízení a zákresy jednotlivých podzemních inženýrských sítí v celé délce trasy dešťové kanalizace jsou součástí dokladové části související projektové dokumentace komunikace. Všechna podzemní zařízení v místech výkopů si musí zhotovitel před zahájením zemních prací nechat vytyčit jejich správci. V dané lokalitě se nacházejí vodovod a kanalizace včetně přípojek, NTL plynovod a přípojky, podzemní kabely NN, kabely veřejného osvětlení a kabely sdělovací.

Výkopek nebude skladován na komunikacích, s výjimkou úseků s dočasným zábořem celé komunikace a úplnou uzavírkou po dobu provádění prací v příslušném úseku. Přebytkový výkopek bude odvážen na skládku, kterou si zajistí a projedná vybraný zhotovitel stavby. **V PD je uvažována skládka Šumbor u obce Netřebice ve vzdálenosti do 10 km.**

Obsyp potrubí a následný zásyp musí být řádně zhutněn po vrstvách do 200 mm. Obsyp potrubí bude proveden vhodným nesedavým a nenamrzavým materiálem podle pokynů výrobce potrubí. Míra zhutnění bude pro zvolený materiál stanovena dle ČSN 72 1006.

K zásypu výkopů bude v komunikacích použit štěrkový materiál frakce 32-63, případně vhodný výkopový zhutnitelný materiál (zbavený kamene, betonu, ...), splňující požadavky správce komunikace. Použitý materiál zhotovitel zajistí a řádně zkolauduje. Zhotovitel zásypu musí být držitelem certifikátu systému jakosti pro zemní práce v pozemních komunikacích nebo si musí zajistit zpřísněný režim kontroly kvality zásypu u laboratoře TSK nebo jiné k tomu akreditované zkušební laboratoře.

Zásyp rýhy mezi horní úrovní obsypu potrubí a aktivní zónou vozovky bude hutněn na hodnotu modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$ (viz TP 146).

Aktivní zóna v tl. 500 mm pod vlastními konstrukčními vrstvami vozovky bude hutněna na $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$ (viz TP 146). V aktivní zóně mohou být použity pouze materiály, které splňují požadavky dle ČSN 73 6133 včetně CBR min. 15 %. Materiály, které nesplňují požadavky, musí být vytěženy a nahrazeny vhodným materiálem. V celé mocnosti aktivní zóny musí být dosaženo míry zhutnění min. 100 % PS.

Před definitivní opravou povrchu komunikací musí být provedeny hutnicí zkoušky zásypů, které musí být dokladovány vystaveným protokolem o měření zhutnění. Blíže viz článek 0. Zkoušky si musí zajistit zhotovitel na vlastní náklady.

Zajištění stavebních jam – viz článek 2.7.

Zatřídění zemin bylo odhadnuto následovně (ČSN 73 3050):

tř. 3 – 70 %

tř. 4 – 30 %

Podle dostupných informací se nepředpokládá dosažení hladiny spodní vody. V případě zjištění výronu podzemní vody do výkopů bude dno rýhy opatřeno flexibilní drenážní trubkou DN 100. Zachycená podzemní voda bude v úsecích rekonstrukce kanalizace odváděna do níže ležícího úseku stoky.

Provádění výkopových prací musí být v souladu s podmínkami vlastníka jednotlivých pozemků, s požadavky **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přílohy 3, kapitol II až VIII** a s požadavky **ČSN EN 1610, ČSN 75 6101** a dále s TP 146 *Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací*.

Veškeré zemní práce v blízkosti stávajících podzemních vedení musí být prováděny v souladu s vyjádřeními jejich správců.

Vyjádření správců podzemních zařízení a zákresy jednotlivých podzemních inženýrských sítí v celém rozsahu navržené dešťové kanalizace jsou součástí související projektové dokumentace rekonstrukce komunikace. Všechna podzemní zařízení v místech výkopů si musí zhotovitel před zahájením zemních prací nechat vytyčit jejich správcí.

V souladu s ČSN EN 1610, ČSN 75 6101 a s NV č. 591/2006 Sb. budou veškeré výkopy hlubší než 1,3 m (ve volném terénu 1,5 m) budou paženy tak, aby nedošlo k narušení okolního krytu vozovky, resp. přilehlých budov nebo k ohrožení pracovníků ve výkopech. Ve výkopech hlubších než 1,5 m musí být bezpečné výstupy od sebe vzdáleny max. 30 m. Zajištění výkopů musí být pravidelně kontrolováno odpovědným pracovníkem zhotovitele. Od hloubky 1,3 m na odlehlých pracovištích nesmí provádět výkopové práce osamocený pracovník. Při souběžném strojním a ručním provádění výkopů platí zákaz pohybu v nebezpečném dosahu stroje. Obsluha stroje musí mít vždy dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, jinak nesmí pokračovat v práci.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány min. do vzdálenosti min. 0,5 m od hrany výkopu.

Bude provedeno zajištění okrajů výkopů proti pádu třetích osob.

Výkopek nesmí být skladován na komunikacích – bude odvážen.

Výkopy ve vozovkách budou prováděny dle požadavků ČSN EN 1610, ČSN 75 6101 a TP 146 *Povolování a provádění výkopů a rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.*

Po dokončení stavby bude lokalita, objekty stavenišť a trasy dotčených komunikací uvedeny do původního stavu.

Práce spojené s výkopovými pracemi a v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě technického vybavení (nařízení vlády č. 591/2006 Sb.):

Před zahájením zemních prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené výkopem, musí být vytyčeny trasy technické infrastruktury, zejména energetických a komunikačních vedení, vodovodní a stokové sítě, v místě jejich střetu se stavbou, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi.

Před zahájením zemních prací musí být určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry a určeny způsoby těžení zeminy, zajištění stěn výkopů proti sesutí, zejména druh pažení a sklony svahů výkopů, zabezpečení okolních staveb ohrožených prováděním zemních prací odpovídající třídám hornin ve výkopech a stanoven způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na staveniště.

S druhy vedení technického vybavení, jejich trasami popřípadě hloubkou uložení v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech musí být před zahájením prací prokazatelně

seznámeny obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou zemní práce provádět.

Výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím o výšce 1,1 m se střední tyčí nebo jinou vhodnou výplní, překážkou o výšce min. 0,6 m nebo zeminou z výkopu o výšce min. 0,9 m. Zábranu ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze vytvořit plastovou fólií. Na veřejně přístupných komunikacích musí být přes výkop zřízeny přechody, nebo přejezdy, kapacitně odpovídající danému provozu, dostatečně únosné a bezpečné. Přechody o šířce 1,5 m musí být opatřeny dvoutyčovým zábradlím se zárázkou.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu.

Pro fyzické osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků, který přesahuje hranu výkopu o 1,1 m.

Prováděním výkopových prací nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb a jejich částí. Jestliže při provádění zemních prací dojde k nepředvídanému ohrožení stability okolních staveb anebo k porušení některých jejich částí, musí být zhotovitelem neprodleně přijata opatření k zajištění jejich stability.

Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne odpovědný pracovník dodavatele (stavbyvedoucí) stav stěn výkopu, pažení a přístupů.

V ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli. Zhotovitel přijme, v souladu s těmito podmínkami, nezbytná opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením.

Použití strojů nebo pneumatického a elektrického náradí v blízkosti podzemních vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, projedná zhotovitel s provozovatelem, popřípadě vlastníkem vedení.

Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření:

1. vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna,
2. obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.

Při strojním hloubení výkopů se nikdo nesmí zdržovat v ochranném pásmu stroje (dosah stroje + 2 m), nesmí docházet k souběhu strojního a ručního provádění výkopu.

Větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí být neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.

Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů.

Po dobu přerušení výkopových prací zhotovitel zajišťuje odpovědnou osobou pravidelnou kontrolu neporušení zábran, osvětlení, značek, přechodů a přejezdů, o těchto kontrolách provádí zápis do stavebního deníku.

Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.

Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí. Stěny výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území. V zeminách nesoudržných, podmačených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny podle stanoveného technologického postupu.

Pažení stěn výkopu musí být navrženo a provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost fyzických osob ve výkopech, zabránilo poklesu okolního terénu a sesouvání stěn výkopu, popřípadě vyloučilo nebezpečí ohrožení stability staveb v sousedství výkopu.

Nejmenší světlá šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby, činí 0,8 m. Rozměry výkopů musí být voleny tak, aby umožňovaly bezpečné provedení všech návazných montážních prací spojených zejména s uložením potrubí, osazením tvarovek a armatur, napojením přípojek, provedením spojů nebo svařováním.

Při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.

Hrozí-li při přepažování nebo odstraňování pažení nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození staveb v jeho blízkosti, musí být pažení ponecháno v potřebné výšce ve výkopu.

Fyzická osoba určená zhotovitelem k řízení provádění výkopových prací při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci upřesní určený sklon stěn svahovaných výkopů, vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajistí provedení opatření k zamezení sesuvu svahu a k zajištění bezpečnosti fyzických osob.

Způsob těžby, dopravy a případného rozmrazování zmrzlé zeminy stanoví zhotovitel v technologickém postupu tak, aby byla zajištěna bezpečnost fyzických osob a ochrana dotčených podzemních sítí technického vybavení území.

Práce spojené s montáží těžkých konstrukčních stavebních dílů určených pro trvalé zabudování do stavby (vyhláška č. 363/2005 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb.):

Montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí pracoviště fyzickou osobou určenou k řízení montážních prací a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam. Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze č. 1 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Montážní práce jsou prováděny v souladu s pracovním nebo technologickým postupem, který je zpracován na základě podmínek určených výrobcem.

Manipulace s dílci (potrubí, armatury, jiné stavební a technologické díly) prováděna za pomoci zdvihacích zařízení se provádí pouze za předpokladu, že je zpracován „Systém bezpečné práce na zdvihacích zařízeních“.

Samotnou manipulaci provádějí zaměstnanci k tomu určení (vazači), kteří byli prokazatelně seznámeni se způsobem uvazování konkrétních dílců používaných na stavbě.

Způsob uvazování a používané vázací prostředky určuje technologický postup.

Během zdvihání a přemisťování dílce se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti. Teprve po ustálení dílce nad místem montáže mohou z bezpečné plošiny nebo podlahy provádět jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Dílec se odvěšuje od závěsu zdvihacího zařízení teprve po tomto zajištění.

Svislé dílce se po osazení musí zajistit proti překlopení šrouby, montážními stolicemi, vzpěrami, zaklínováním v základové patce nebo jiným vhodným způsobem. Způsob uvolňování vázacích prostředků z osazovaných dílců stanoví technologický postup montáže tak, aby bezpečnost osob nebyla podmíněna stabilitou osazovaných dílců a aby stabilita dílců nebyla touto činností ohrožena.

Montážní přípravky pro dočasné zajištění dílců smí být odstraňovány až po upevnění dílců a prostorovém ztužení konstrukce stanovené v projektové dokumentaci.

Následující dílec se smí osazovat teprve tehdy, až je předcházející dílec bezpečně uložen a upevněn podle technologického postupu. Technologický postup stanoví způsob vyztužení těchto dílců, při jejichž osazení je bezpečnost fyzických osob ohrožena v důsledku rozkmitání těchto dílců působením větru.

Zhotovitel je povinen dodržet montážní předpis výrobce potrubí a prefabrikátů použitých na stavbě. Povinností dodavatele je předat montážní předpis pro osazování a manipulaci s těmito výrobky. Montážní předpis musí obsahovat hmotnost jednotlivých dílů, určení a způsob manipulace s jednotlivými díly.

2.2.1.1 Hutnicí zkoušky

Při zasypávání rýh se postupuje převážně dle požadavků TP 146, resp. podmínek správce komunikace.

Materiál se ukládá po vrstvách, jejichž tloušťka a vlhkost je přizpůsobena hutnicí technice – obvykle 0,2 – 0,3 m.

V trase kanalizace budou prováděny hutnicí zkoušky à 50 m po 50 cm hloubky lehkou dynamickou deskou, případně statickou zatěžovací zkouškou.

2.2.2 Bourání stávajících konstrukcí, demontáže a rušení stávajícího potrubí

Kanalizace:

V případě kolize navržené kanalizace se stávající nefunkční kana

2.2.3 Pokládka kanalizačního potrubí

Potrubí stoky DN 800 bude ukládáno do pažené rýhy šířky 1,93 m. Potrubí stoky DN 500 bude ukládáno do pažené rýhy šířky 1,6 m. Potrubí stoky DN 400 bude

ukládáno do pažené rýhy šířky 1,5 m. Viz výkresová část – vzorový příčný řez dešťové kanalizace v komunikaci.

Ve dně výkopu bude v případě zastižení podzemní vody položena flexibilní drenážní trubka.

Potrubí musí být podepřeno po celé délce dříku trouby! V místech hrdel budou v loži provedeny prohlubně. Pro vyrovnání nivelety kanalizačního potrubí **nesmí** být použity žádné podkladníky, aby se vyloučilo bodové uložení potrubí.

Následně bude provedena montáž potrubí a proveden boční a krycí štěrkopískový obsyp potrubí do výšky 100 mm nad vrcholem trouby. Max. zrnitost obsypového materiálu musí splňovat podmínky výrobce potrubí. Obsyp bude hutněn po vrstvách do 150 mm. Obsyp potrubí bude proveden v primární zóně (na výšku 0,7 DN) štěrkopískem při zhutnění 90 % PS. V sekundární zóně (do výše 300 mm nad vrch potrubí) bude proveden obsyp potrubí štěrkopískem při zhutnění 80 % PS. **Nad vlastní troubou nesmí být hutnění prováděno strojně!**

Před zasypáním rýhy je nutné provést kontrolu potrubí, zda nedošlo k mechanickému poškození trub. Trasa kanalizace bude zaměřena do souřadnicového systému JTSK ve formátu GIS.

Nejpozději zároveň s hutněním obsypu a zásypu bude vytahováno pažení rýhy.

Nad obsypem bude prováděn zásyp rýhy vhodným nesedavým zhutnitelným výkopovým materiálem nebo štěrkovým materiálem frakce 32-63 mm (viz též článek 2.2.1).

Veškerá manipulace s trubním materiálem a vlastní montáž potrubí bude prováděna podle příslušné ČSN a podle technologických předpisů výrobce trub.

2.2.4 Kanalizační vstupní šachty betonové prefabrikované

Vstupní šachty budou prováděny s prefabrikovaným šachtovým dnem, které je možné použít **po předchozím ověření proveditelnosti navržené trasy (úhly směrových lomů)** a se vstupním komínem DN 1000 z betonových prefabrikátů s integrovaným těsněním a zabudovanými stupadly. Požadavky na provedení – viz kapitola 1.7.1.3 a článek 2.6.2.

Šachty v komunikacích budou opatřeny ventilačními poklopy třídy D 400 z tvárné litiny s kloubem, aretací víka, elastomerovou tlumící vložkou a s úhlem otevření 130°.

Obsyp šachet bude prováděn podle zásad, uvedených v kapitole 2.2.1.

2.2.5 Zkoušky vodotěsnosti kanalizace

Předpokladem uvedení kanalizace do provozu je provedení televizní prohlídky stoky, provedení zkoušek vodotěsnosti vzduchem (metoda „L“) dle ČSN EN 1610 a ČSN 75 6909 a kontrola průtočnosti a zkouška geometrické přesnosti a vytyčení podle ČSN 75 6101, čl. 7.1.5.9 a 7.1.5.10.

2.2.6 Přeložky kanalizačních a vodovodních přípojek

Budou provedeny případné přeložky kanalizačních a vodovodních přípojek, které budou v kolizi s navrženou dešťovou kanalizací.

2.2.7 Odvodnění komunikace

V rámci dešťové kanalizace bude provedeno celkem 14 ks přípojek od sorpčních vpustí.

Materiál přípojek – **PP DN 150 SN 10** (napojení přípojek od sorpčních vpustí, uložení potrubí bude stejné jako u stoky)

2.2.8 Provoz kanalizace po dobu stavby

Potrubí výše položeného úseku stoky bude uzavřeno těsnícím vakem a přitékající odpadní vody budou přes aktuálně prováděný úsek kanalizace podle místních podmínek na stavbě buď přečerpávány do níže položené šachty nebo převáděny rukávem podél výkopu. Předpokládá se 50 % čerpání a 50 % převod.

2.3 PROVEDENÍ STAVBY – OBNOVA POVRCHŮ

Dotčené komunikace jsou ve správě KSÚS SK a města Poděbrady.

Rozsah rekonstrukce komunikací byl projednán s jejich správcí a je řešen samostatnou projektovou dokumentací.

Stavební zásahy do konstrukce komunikací mohou být prováděny vzhledem k povětrnostním podmínkám pouze v období od 15. března do 1. listopadu.

Zhutnění na pláni vozovky – $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$, šterkodrt' 90 MPa.

2.4 VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY

Průzkum stávající kanalizace nebyl proveden.

2.5 ÚDAJE O UVAŽOVANÝCH ZATÍŽENÍCH VE STATICKÉM VÝPOČTU

Statický výpočet uložení potrubí z PP nebyl prováděn – uložení pro navržené způsoby provádění, hloubky v trase a profil bezpečně vyhovuje.

Dílce prefabrikovaných šachet jsou bezpečné pro hloubky větší, než navržené v rámci této projektové dokumentace.

2.6 ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ

Instalované trouby a šachty musí splňovat minimálně následující kvalitativní požadavky:

2.6.1 Plastové potrubí hrdlové, tvarovky

Bude použito plastové kanalizační potrubí:

PP DN 800 mm, SN 10

PP DN 500 mm, SN 10

PP DN 400 mm, SN 10

PP DN 150 mm, SN 10 (přípojky od sorpčních vpustí)

Plnostěnné potrubí PP SN 10:

Potrubí a tvarovky pro beztlakové použití jsou navrženy z PP a vyráběné v souladu s normou ČSN EN 1852 bez přídavných látek a plniv. Pro beztlakové aplikace se v celém rozsahu použije plnostěnné hladké PP potrubí kruhové tuhosti SN10 (10 kN/m²) a vstříkolisované tvarovky kruhové tuhosti SN16 (16 kN/m²). Potrubí je spojováno pomocí dvojitých hrdel s pevně zabudovaným integrovaným těsnícím kroužkem, s těsností min. 2,5 baru a možností tlakového čištění 340 barů. Potrubí požadováno s vnitřním značením – materiál, DN, SN. Potrubí umožňuje pokládku do teploty -10 °C, doloženo atestem.

Navrtávací odbočky AWADOCK:

Navrtávací odbočky ze 100% PP, bez přídavných látek a plniv. Integrovaný kulový kloub s možností vychýlení $\pm 7,5^\circ$ ve všech směrech. Popis uvnitř hrdla umožňující identifikaci přípojky při kamerové prohlídce.

2.6.2 Prefabrikované betonové vstupní šachty

Revizní a lomové šachty budou provedeny v souladu s požadavky článku 1.7.1.3.

Betonové prefabrikáty šachet musí být v souladu s ČSN EN 1917, a vyhovovat požadavkům ČSN EN 206-1. Provedení z betonu min. C30/37 XD2.

Dílce musí být opatřeny elastomerním těsněním na špici dílce dle ČSN EN 681-1.

Jednotlivé dílce musí mít továrně zabudovaná stupadla s PE povlakem.

Prefabrikovaná šachtová dna budou opatřena šachtovými vložkami pro příslušné plastové potrubí.

2.6.3 Sorpční vpusti

Budou použity sorpční vpusti SOL-2/4M s mříží v provedení pro pojezd vozidly do 40 t (D400).

2.7 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Výkopové a zemní práce

Provádění výkopových prací musí být v souladu s podmínkami vlastníka jednotlivých pozemků, s požadavky **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,**

přílohy 3, kapitol II až VIII a s požadavky ČSN EN 1610, ČSN 75 6101 a dále s TP 146 *Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.*

Veškeré zemní práce v blízkosti stávajících podzemních vedení musí být prováděny v souladu s vyjádřeními jejich správců.

Vyjádření správců podzemních zařízení a zákresy jednotlivých podzemních inženýrských sítí v celé délce rekonstrukce jsou součástí této PD. Všechna podzemní zařízení v místech výkopů si musí zhotovitel před zahájením zemních prací nechat vytyčit jejich správcí.

V souladu s ČSN EN 1610, ČSN 75 6101 a s NV č. 591/2006 Sb. budou veškeré výkopy hlubší než 1,3 m (ve volném terénu 1,5 m) budou paženy tak, aby nedošlo k narušení okolního krytu vozovky, resp. přilehlých budov nebo k ohrožení pracovníků ve výkopech. Ve výkopech hlubších než 1,5 m musí být bezpečné výstupy od sebe vzdáleny max. 30 m. Zajištění výkopů musí být pravidelně kontrolováno odpovědným pracovníkem zhotovitele. Od hloubky 1,3 m na odlehlých pracovištích nesmí provádět výkopové práce osamocený pracovník. Při souběžném strojním a ručním provádění výkopů platí zákaz pohybu v nebezpečném dosahu stroje. Obsluha stroje musí mít vždy dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, jinak nesmí pokračovat v práci.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány min. do vzdálenosti min. 0,5 m od hrany výkopu.

Bude provedeno zajištění okrajů výkopů proti pádu třetích osob.

Výkopek nesmí být skladován na komunikacích – bude odvážen.

Výkopy ve vozovkách budou prováděny dle požadavků ČSN EN 1610, ČSN 75 6101 a TP 146 *Povolování a provádění výkopů a rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.*

Po dokončení stavby bude lokalita, objekty stavenišť a trasy dotčených komunikací uvedeny do projektovaného popř. původního stavu.

Hloubka uložení kanalizace je od 1,3 do 2,50 mm. Hladina podzemní vody by, podle dostupných informací, neměla být zastižena.

Stavba bude probíhat v paženém výkopu zajištěném příložným pažením. Šířka paženého výkopu pro stoku bude 1,0 m. V případě zjištění výronu podzemní vody do výkopů bude dno rýhy opatřeno flexibilní drenážní trubkou DN 100. Zachycená podzemní voda bude v úsecích rekonstrukce kanalizace odváděna do níže ležícího úseku stoky.

Provádění výkopových prací musí být v souladu s podmínkami vlastníků jednotlivých pozemků, s požadavky **Nářízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přílohy 3, kapitol II až VIII a s požadavky ČSN EN 1610, ČSN 75 6101 a ČSN 73 3050, dále s TP 146 *Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.***

V souladu s ČSN EN 1610, ČSN 75 6101 a s NV č. 591/2006 Sb. budou veškeré výkopy hlubší než 1,3 m paženy tak, aby nedošlo k narušení okolního krytu vozovky, resp. přilehlých budov nebo k ohrožení pracovníků ve výkopech.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány min. do vzdálenosti min. 0,5 m od hrany výkopu.

Zajištění stavebních jam včetně technologie provádění a jejich odvodnění bude řešeno dle technologických předpisů, dle platných zákonů, vyhlášek a norem.

Výkopy budou náležitě označeny a ochráněny zábradlím a osvětlením tak, aby nemohlo dojít k pádu osob do výkopů – viz §11 a §19 vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb.

2.8 STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK

Název – popis	Zkouška – kontrola	Metoda	Poznámka
Kontrola trasy a odkrytých podzemních zařízení	Místa křížení Shoda s PD výškové, směrové	vizuálně	
Kontrola podkladních vrstev	Výška vrstvy a nivelety podsypu, hutnění	měřením	
Nestmelené podkl. vrstvy	Míra hutnění – rýhy (dle požadavku investora)	Lehkou dynamickou zátěžovou deskou	
Nestmelené podkl. vrstvy	Rovnost povrchu – rýhy (ve sporných případech)	Vizuálně Ve sporných případech Lat' 4 m	
Kontrola uložení potrubí, kontrola spojů	Výška, směr, spoje (provedení spoje, zajištění spoje proti vniknutí nečistot) K-těsnění nezasahuje do vnitřku	Vizuálně	
Zkouška vodotěsnosti stok	Zkouška vodotěsnosti stok	Zkouška měřením	Viz článek 2.2.5
Kontrola hutnění zásypů	Míra hutnění	Měření akreditovanou zkušebnou	Viz článek 0
Kontrola osazení poklopů a značení na kanalizaci	Osazení a značení poklopů	Vizuálně	
Kontrola terénních úprav a komunikací, označení šachet	Úprava terénu, komunikací Označení šachet	Vizuálně	
Prohlídka videokamerou dle smlouvy	Kontrola průchodnosti potrubí	Vizuální videokamera	Viz článek 2.2.5

2.9 POPIS STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE, JEJÍHO SOUČASNÉHO STAVU, TECHNOLOGICKÝ POSTUP S UPOZORNĚNÍM NA NUTNÁ OPATŘENÍ K ZACHOVÁNÍ STABILITY A ÚNOSNOSTI VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ BEZPROSTŘEDNĚ SOUSEDÍCÍCH OBJEKTŮ

Průzkum stávající kanalizace nebyl proveden.

2.10 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY

Nutnost zpracování dodavatelské dokumentace se nepředpokládá. V případě nutnosti si může vybraný zhotovitel zpracovat dodavatelskou dokumentaci v závislosti na zvolené technologii provádění stavby.

2.11 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Jedná se o stavbu podzemní, liniovou, bez požárního rizika.

2.12 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ - PŘEDPISŮ, NOREM, LITERATURY, VÝPOČETNÍCH PROGRAMŮ APOD.

Projekt byl zpracován v souladu s platnými níže uvedenými ČSN, TNV a bezpečnostními předpisy a zvyklostmi v době zpracování dokumentace.

ČSN 74 3282	Ocelové žebříky. Základní ustanovení
ČSN 73 0600	Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace
ČSN 73 1001	Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 1201	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN 73 1208	Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí
ČSN 73 1311	Zkoušení betonové směsi a betonu
ČSN 73 2400	Provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN EN 206-1	Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN 73 3050	Zemní práce
ČSN EN 124	Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy
ČSN EN 13101	Stupadla pro podzemní vstupní šachty
ČSN EN 14396	Žebříky pevně zabudované v šachtách
TVN 75 0747	Ochranná zábradlí na objektech vodovodů a kanalizací
TNV 75 0748	Žebříky na objektech vodovodů a kanalizací
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodního potrubí
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN EN 476	Všeobecné požadavky na stavební dílce stok a kanalizačních přípojek gravitačních systémů
ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok
TNV 75 6910	Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení
TNV 75 6911	Provozní řád kanalizace
TNV 75 6925	Obsluha a údržba stokových sítí
ČSN EN 1610	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN EN 752	Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek

ČSN 75 0905	Zkoušky vodotěsnosti vodovodních a kanalizačních nádrží
TNV 75 5402	Výstavba vodovodního potrubí
TNV 75 5410	Bloky vodovodních potrubí
ČSN 72 1511	Kamenivo pro stavební účely. Technické požadavky
ČSN 73 0035	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce
ČSN 73 0202	Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN 73 0422	Přesnost vytyčování liniových a plošných stavebních objektů
ČSN 73 0660	Ochrana staveb proti vodě
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb
ČSN 73 1208	Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6221	Objekty na stokových sítích. Čerpací stanice OV
ČSN 74 3282	Ocelové žebříky. Základní ustanovení
ČSN EN 805	Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

Karlovy Vary 04/2017

Ing. Tomáš Neubauer