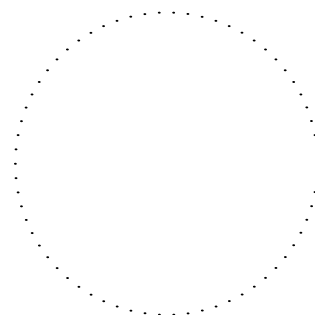


ČÍSLO REVIZE:	POPIS ZMĚNY / ODŮVODNĚNÍ:	DATUM:



AUTORIZACE

OBJEDNATEL:		
	Město Mariánské Lázně	Město Mariánské Lázně Ruská 155 353 01 Mariánské Lázně IČ: 00254061

ZHOTOVITEL:		NAVRHL / VYPRACOVAL:
 projekty a řízení dopravních staveb	ADVISIA, s.r.o. Pernerova 659/31a Praha 8 - Karlín, 186 00 www.advisia.cz, +420 730 190 190	Ing. Petr KOBLENC 
		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:
		Ing. Petr KOBLENC 
		TECHNICKÁ KONTROLA:
		Ing. Petr KOBLENC 
		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:
		Ing. Tereza Škorpilová 

AKCE: Okružní křižovatka Plzeňská - Polní - Ke Kasárnům, Mariánské Lázně - PD		ČÍSLO ZAKÁZKY:	19_014-CV
ČÍSLO OBJEKTU:	NÁZEV OBJEKTU:	DATUM:	11/2023
SO 303	Přeložka kanalizace	REVIZE:	00
ČÍSLO PŘÍLOHY:	NÁZEV PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:	PARÉ:
01	Technická zpráva	PDPS	
	FORMÁT: 1xA4		
	MĚŘÍTKO: -		

Obsah:

1.	ÚVODNÍ ÚDAJE	2
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY.....	2
1.2	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVEBNÍKA A ZPRACOVATELE PD	2
2.	STAVEBNÍ ŘEŠENÍ.....	2
2.1	ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE	2
2.2	MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ	2
2.3	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY	3
2.3.1	<i>Všeobecné požadavky.....</i>	<i>3</i>
2.4	OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	4
3.	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	4
3.1	POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ.....	4
3.2	PROVEDENÍ STAVBY	5
3.2.1	<i>Zemní práce.....</i>	<i>5</i>
3.2.2	<i>Hutní zkoušky</i>	<i>6</i>
3.2.3	<i>Kamerové zkoušky.....</i>	<i>7</i>
3.2.4	<i>Zkouška vodotěsnosti.....</i>	<i>7</i>
3.2.5	<i>Označení potrubí kanalizace.....</i>	<i>7</i>
3.2.6	<i>Geodetické zaměření</i>	<i>7</i>
3.3	ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ.....	7
3.4	ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY.....	8
4.	VYTYČOVACÍ SOUŘADNICE.....	8

1. ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: Okružní křižovatka Plzeňská – Polní – Ke Kasárnům,
Mariánské Lázně – PD

Část: SO 303 Přeložka kanalizace

Místo Stavby: Mariánské Lázně

1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVEBNÍKA A ZPRACOVATELE PD

Zpracovatel PD: Martina Koblencová
Akátová 663
25090 Jirny
IČO: 06606865

Hlavní projektant: Ing. Petr Koblenc
608 529 965
koblenc.voda@seznam.cz

číslo autorizace: 0013872

obor autorizace: stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

2. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

2.1 ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

Předmětem této projektové dokumentace je zpracování stavebního objektu SO 303 Přeložka kanalizace. Stavební objekt je součástí připravovaného záměru **Okružní křižovatka Plzeňská – Polní – Ke Kasárnům, Mariánské Lázně – PD**

2.2 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Veškeré zabudované materiály musí splňovat požadavky budoucího provozovatele – předpoklad společnost CHEVAK.

Potrubí gravitační kanalizace

kameninové trouby DN 600 (třída pevnosti 160 / mezní únosnost 96 kN/m)

kameninová trouba hrdlová, oboustranně glazovaná, délka trub 2500 mm, spojovací systém C - (hrdlo K– polyuretanový).

kameninové trouby DN 200 (třída pevnosti 240 / mezní únosnost 48 kN/m)

kameninová trouba hrdlová, oboustranně glazovaná, délka trub 2000 mm, spojovací systém C - (hrdlo K– polyuretanový).

2.3 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

2.3.1 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.**

2.3.1.1 Zakládání stavby

Zajištění stavebních jam a rýh včetně technologie provádění a zajištění odvodnění pro stavbu nabídne zhotovitel. Způsob snížení hladiny podzemní 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 EN 805.

2.3.1.2 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.

2.3.1.3 Všeobecné požadavky na kanalizační šachty

Šachty se budují na kanalizaci všude tam, kde se mění směr, příčný profil nebo sklon přímých úseků trubních 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 betonové šachty je 1000 mm.

Minimální světlý půdorysný rozměr komory kruhové plastové šachty je 600 mm – použito pouze v místech kde prostorové podmínky neumožní osazení betonové šachty nebo plastové šachty DN 1000.

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.

2.3.1.4 Poklopy

Poklop musí splňovat požadavky normy ČSN EN124 ve třídě zatížení D400.

Sestava poklopu bude ve variantě: rám samonivelační, víko celo-litinové ve variantě bez odvětrání.

Tlumící vložka musí být vyrobena z vhodného materiálu odolného vůči olejovým a rozmrazovacím látkám. Vložka nesmí být z plastových či kompozitních materiálů. Konstrukce vložky musí zajišťovat tlumení vertikálního i horizontálního pohybu víka (tvar „L“), minimální velikost horizontální tlumící plochy je 450cm čtverečních, vertikální tlumící plochy 160cm čtverečních, maximální vůle víka v rámu 3mm.

Chránit poklop proti samovolnému otevření musí minimálně 2 pružné prvky, tak aby systém působil centricky (tj. i na nájezdové straně poklopu). Komplet musí být opatřen bezpečnostní aretací víka po otevření proti samovolnému zavření.

rovný rám

- kanalizační poklop určený do intenzivního provozu
- odpovídá normě ČSN EN 124-2
- třída dopravního zatížení D400
- celolitinový poklop, víko i rám z tvárné litiny EN GJS 400-15
- celková hmotnost poklopu min 83 kg, hmotnost víka min 47 kg
- rovný rám výšky 110 mm, vnější průměr rámu 785 mm
- velikost vstupního otvoru 610 mm
- manipulační kapsa pro otevírání různými nástroji
- ochranný nátěr poklopu z vodou ředitelné černé barvy
- elastomerový tlumící kroužek s možností výměny
- kloubové uložení víka v rámu
- maximální otevření víka v rámu 100°, bezpečnostní blokace v 90°, možnost celkového vyjmutí víka v 90°
- možnost dodatečného vybavení víka zámkem
- provedení víka bez odvětrávání
- možnost doplnění o nerezový kalový koš
- možnost loga či nápisu na víku

2.4 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Ochrana před bludnými proudy

Existence bludných proudů se nepředpokládá. Ochrana je zajištěna materiálovým provedením stavby.

Ochranná a bezpečnostní pásma

Dle zákona č. 274/2001 o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zákon o vodovodech a kanalizacích) ze dne 10. července 2001, je ochranné pásmo vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny vodovodního potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

- a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,
- b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m,
- c) u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

3. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Budou dodrženy technické podmínky vodohospodářských staveb budoucího provozovatele – předpoklad společnost CHEVAK.

3.1 POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Stavební objekt SO 303 řeší přeložku stávající jednotné kanalizace mimo plánovanou okružní křižovatku.

Stávající jednotná kanalizace bude přeložena mimo plánovanou okružní křižovatku do prostoru budoucího chodníku. Pátevní stoka je přeložena v rámci úseku šachet s označením Š3-Š1. Stoka je navržena z kameninového potrubí KT DN 600 délky 39,4 m. V rámci šachty Š2 bude podchycena stávající kanalizace KT DN 500. Z důvodu prostorového uspořádání je tato šachta navržena se dnem průměru 1,5 m. Do šachty s označením Š1 bude zaústěn odtok

z retenční nádrže. Výškový průběh je patrný na výkresu podélného profilu. Stávající potrubí bude kompletně odstraněno, včetně kanalizačních šachet.

Součástí přeložky je i přeložení stávající kanalizační přípojky. Kanalizační přípojka je přepojena v rámci úseku Š4-Š3. Přeložka přípojky je navržena z kameninového potrubí KT DN 200. Délka přeložky je 7,5 m. Výškový průběh je patrný na výkresu podélného profilu. Stávající potrubí bude kompletně odstraněno, včetně kanalizačních šachet.

Podloží šachet bude stabilizováno štěrkovým polštářem z kameniva frakce 32/63 tloušťky 400 mm, které bude obaleno z vrchní i spodní části do geotextílie 400 g/m². Kanalizační šachty budou založeny na podkladním betonu C12/15 tloušťky 200 mm.

3.2 **PROVEDENÍ STAVBY**

3.2.1 **Zemní práce**

Potrubí bude ukládáno v pažené rýze šířky 1600 mm – viz výkresy vzorového uložení. Dlouhodobá hladina podzemní vody by neměla být zastižena.

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

Všechna podzemní zařízení v místech výkopů si musí zhotovitel před zahájením zemních prací nechat vytyčit jejich správcí. Jednotlivá křížení jsou zakreslena v podélných profilech. Výkopek lze skladovat v dosahu stavební rýhy. Přebytečná zemina, která se nevyužije na zásyp spolu s původním materiálem, bude odvezena na nejbližší skládku.

Provádění podsypu, pokládka potrubí a provádění obsypů a zásypů bude probíhat rovněž v souladu s ČSN EN 805, ČSN EN 1610, ČSN 73 3050, „*Technickými zásadami a podmínkami pro pokládku potrubí*“ a s doporučeními výrobce trubního materiálu s důsledným hutněním, které zaručí trvalou stabilitu potrubí, vozovek a přilehlých budov.

Potrubí stok KT bude ukládáno do dolní vrstvy betonové lože C 12/15 tl. 150 mm. Horní vrstva betonového lože C 12/15 je dána výší středového úhlu se sedlem 120°. Bočním a krycím obsyp je tvořen pískem 0/4 do úrovně 300 mm nad vrcholem potrubí.

Obsyp potrubí a následný zásyp musí být řádně zhutněn po vrstvách tl. 150/250 mm. Obsyp potrubí bude proveden vhodným nesedavým a nenamrzavým materiálem podle pokynů výrobce potrubí. Nad potrubím se nesmí obsyp hutnit strojně. Míra zhutnění bude pro zvolený materiál stanovena dle ČSN 72 1006. Při zásypu rýhy bude použita v max. míře vytríděná stávající zemina z výkopů.

K zásypu výkopů bude v komunikacích použit vhodný výkopový materiál nebo dovezený vhodný nesedavý a nenamrzavý materiál (viz. TP 146). Vhodnost výkopového materiálu bude posouzena geologem. Použitý materiál zhotovitel zajistí a řádně zkoladuje. 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 $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$ (viz TP 146).

Aktivní zóna v tl. 500 mm pod vlastními konstrukčními vrstvami vozovky bude hutněna na $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ (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. Zkoušky si musí zajistit zhotovitel na vlastní náklady.

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

Podle dostupných informací a místních podmínek se nepředpokládá v tras výkopů 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 odváděna případně čerpána do nejbližší kanalizační šachty dešťové kanalizace, případně do vodoteče nebo systému příkopů v místě.

Před zahájením zemních prací zhotovitel zajistí a provede „Stavebně technický průzkum a pasportizaci přilehlých objektů“.

S ohledem na hloubku uložení vodohospodářských zařízení a jejich vzdálenost od okolních budov se nepředpokládá provedení pasportizace objektů zhotovitelem stavby. Před zahájením stavby provede zhotovitel, podrobnou fotodokumentaci (pasportizaci) celého staveniště, včetně přilehlých objektů, objízdných tras a příjezdových – přístupových komunikací ke stavbě.

3.2.2 Hutnicí zkoušky

Při zasypávání rýh se postupuje převážně dle požadavků TP 146.

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

V trase výstavby budou, dle požadavku vlastníka silnice – prováděny hutnicí zkoušky à 50 m po 50 cm hloubky lehkou dynamickou deskou, případně statickou zatěžovací zkouškou

V trase výstavby budou, dle požadavku vlastníka místních komunikací – prováděny hutnicí zkoušky à 100 m po 50 cm hloubky lehkou dynamickou deskou, případně statickou zatěžovací zkouškou

Tam, kde budou zastiženy při zemních pracích jíly, bude nutno hutnit vibračním ježkovým válcem.

Charakteristika kontroly

Před zahájením zasypávání

Vizuálně před zahájením – kontrola stavu dna výkopu, posouzení vhodnosti zeminy a použitelnosti zhutňovacího prostředku z hlediska požadovaného zhutnění

Vizuálně při provádění v aktivní zóně a na pláni – posouzení vhodnosti zeminy a dosaženého zhutnění.

Posouzení vhodnosti zemin – min. 1x vlhkost, zrnitost a popř. konzistenční meze

Zhutnitelnost – min. 1 zkouška zhutnitelnosti PS, popř. zkouška min. a max. ulehlosti

Při provádění zásypu

Kontrola vhodnosti zemin – min. 1x vlhkost, zrnitost a popř. konzistenční meze na každých 1500 m³ nebo při změně materiálu

Kontrola zhutnitelnosti – min. 1 zkouška zhutnitelnosti PS, popř. zkouška min. a max. relativní ulehlosti na každých 1500 m³ nebo při změně materiálu

V zóně obsypu a v zóně zásypu mimo aktivní zónu min. četnost kontrol zhutnění přímými metodami 1x na 50m délky rýhy a 1 m hloubky

V případě použití nepřímých metod **četnost 3x větší.**

V aktivní zóně – zrnitost 1x na 250 m³ (1x na 500 m³ při homogenním materiálu)

V případě měření zhutnění přímou metodou (zhutnitelnost, min. a max. relativní ulehlost) 1x na 500m³ (při homogenním materiálu 1x na 1000 m³).

Zhutnění přímými metodami 1x na 50 bm

V případě použití nepřímých metod **četnost 3x větší.**

Na pláni – statické zatěžovací zkoušky v četnosti 1x na každých 100 bm

Náhrada jinými nepřímými metodami se nepřipouští.

3.2.3 Kamerové zkoušky

Předpokladem uvedení kanalizace do provozu je provedení televizní (kamerové) prohlídky stoky za účasti budoucího provozovatele.

Obecně se kamerové zkoušky požadují u všech přímek kanalizace. Současně plní účel kontroly vyloučení případné infiltrace balastních vod do kanalizace.

Kamerové zkoušky se provádějí po provedení všech zemních prací před konečnou úpravou povrchu a též při kontrole všech dodatečných napojení (vysazení odboček) na uliční stoky. Kamerové zkoušky se provádí dle ATV M143 a A149.

3.2.4 Zkouška vodotěsnosti

Zkoušky vodotěsnosti se provádí na všech nově budovaných úsecích kanalizace. Kanalizace bez rozdílu umístění a druhu se zkouší na přetlak vodního sloupce. Tlaková zkouška se vykonává na potrubí v délce max. 200 m (mezi dvěma a více kanalizačními šachtami) a to tak, že v nejnižším místě potrubí je zkušební tlak max. 8 m v.s. a v nejvyšším místě 5 m v.s. nade dnem potrubí. Zkouška se provádí po 30 ÷ 60 min. zásaku a ustálení, po dobu 1 hod s maximálním únikem vody 0,15 l/m² povrchu potrubí. V ostatní realizaci zkoušky se postupuje dle ČSN 75 69 09. Zkoušky možno provádět vzduchem dle ČSN EN 1610 (756114).

3.2.5 Označení potrubí kanalizace

Nad kanalizačním potrubím, nad obsyp, tedy 300 mm nad troubu bude uložena šedá signalizační ochranná folie dle ČSN 73 6006 s nápisem „KANALIZACE“.

3.2.6 Geodetické zaměření

Po dokončení montáže potrubí včetně přepojení přípojek a před provedením zásypu výkopů bude oprávněnou osobou provedeno geodetické zaměření skutečného provedení ve výškovém systému Balt po vyrovnání v souřadnicovém systému JTSK. Budou výškově a polohopisně zaměřeny veškeré armatury, změny materiálu a světlosti potrubí, lomové body.

Dokumentace geodetického zaměření, provedená barevně dle výše uvedených podmínek., bude po dokončení stavby, ale nejpozději před kolaudací, předána provozovateli ve 2 vyhotoveních a 1x digitálně na CD, a to společně s PD, opravenou dle skutečného provedení s okótovanými záměry potrubí a armatur. Geodetické práce a zpracování budou realizovány podle směrnice budoucího provozovatele.

3.3 ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ

Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízením vlády č. 163/02, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, atd.) v platném znění.

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

Veškeré objekty musí být provedeny z materiálu, který je odolný proti mechanickým, chemickým, biologickým a jiným vlivům dopravovaného média i okolního prostředí. Dále musí být odolné proti namáhání při čištění potrubí, proti zatížení vyvolaném zásypy, stavebními konstrukcemi i pojedy vozidel.

3.4 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Veškeré výkopy a zemní práce budou prováděny v souladu s článkem 2.2.1

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

Stavba bude probíhat v paženém výkopu zajištěném pažícími boxy. Šířka paženého výkopu je 1,0 m.

V případě zjištění výronu podzemní vody do výkopů bude dno rýhy opatřeno flexibilní drenážní trubicí DN 100. Zachycená podzemní voda bude v úsecích rekonstrukce kanalizace odváděna do níže ležícího úseku stoky, resp. čerpána do nejbližší kanalizační šachty.

Provádění výkopových prací musí být v souladu s podmínkami vlastníků 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, kapitoly II až VIII** a s požadavky **ČSN EN 1610, ČSN EN 805 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 805, ČSN EN 1610 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.

4. VYTYČOVACÍ SOUŘADNICE

Objekt		X	Y
Přeložka kanalizace	Š1	1 039 781,860	866711,2925
	Š2	1039780 ,943	866738 ,716
	Š3	1039777 ,696	866750 ,197
	Š4	1039778 ,286	866757 ,649