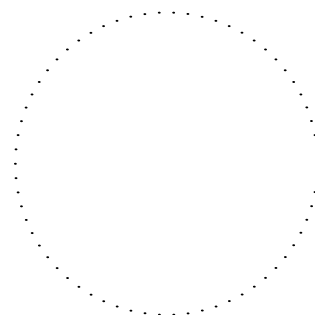







ČÍSLO REVIZE:	POPIS ZMĚNY / ODŮVODNĚNÍ:	DATUM:



AUTORIZACE

OBJEDNATEL:	
	<p>Město Mariánské Lázně</p> <p>Město Mariánské Lázně Ruská 155 353 01 Mariánské Lázně IČ: 00254061</p>

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

AKCE:		ČÍSLO ZAKÁZKY:		19_014-CV	
Okružní křižovatka Plzeňská - Polní - Ke Kasárnům, Mariánské Lázně - PD		DATUM:		11/2023	
ČÍSLO OBJEKTU:	NÁZEV OBJEKTU:	REVIZE:		00	
SO 301	Dešťová kanalizace	STUPEŇ PD:		PARÉ:	
ČÍSLO PŘÍLOHY:	NÁZEV PŘÍLOHY:	FORMÁT:		1xA4	
01	Technická zpráva	MĚŘÍTKO:		-	
		PDPS			

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.....	5
3.2	PROVEDENÍ STAVBY	6
3.2.1	<i>Zemní práce.....</i>	<i>6</i>
3.2.2	<i>Hutní zkoušky</i>	<i>8</i>
3.2.3	<i>Kamerové zkoušky.....</i>	<i>8</i>
3.2.4	<i>Zkouška vodotěsnosti.....</i>	<i>8</i>
3.2.5	<i>Kontrola ovality</i>	<i>9</i>
3.2.6	<i>Označení potrubí kanalizace.....</i>	<i>9</i>
3.2.7	<i>Geodetické zaměření</i>	<i>9</i>
3.3	ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ.....	9
3.4	ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY	9
4.	VYTYČOVACÍ SOUŘADNICE.....	10

1. ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

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

Část: SO 301 Dešťová 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 301 Dešťová 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

Polypropylenové trouby – PP

- **Druh materiálu:** Polypropylen, typ B, bez plniv
- **Konstrukce stěny:** Hladké nebo žebrované (plné žebro v řezu stěny potrubí). Konstrukce stěny nesmí být tvořena jako sendvičová s pěnovým jádrem, nebo z recyklátů.
- **Kruhová tuhost:** Potrubí o min. kruhové tuhosti SN 10 kN/m²
- **Rozměry trub:** Potrubí musí mít průtočný profil dle rozměru DIN 16 961, v délkách 2, 3, 5 a 6 m. min. tloušťka stěny:

De/Di (DN): 170/150 3,0 mm
225/200 3,0 mm
280/250 3,4 mm
335/300 3,7 mm
450/400 4,3 mm

560/500 4,9 mm

- **Trubní systém:** Beztlakový určený pro gravitační kanalizace; dočasný tlakový určený do tlaku/podtlaku 2 bary (není určeno pro trvalé použití).
- **Spojovací systém:** Spojování bude provedeno pomocí spoje hrdlo/dřík na masivní profilované gumové těsnění, které se osadí mezi druhé a třetí žebro. Těsnost při deformaci dle EN 1277 (min. 30 % - ověřené testováním).
- **Životnost:** Potrubí musí být konstruováno tak, aby vydrželo při maximální rychlosti průtoku 5 m/s a běžném obsahu abraziva v odváděné vodě po dobu 100 let.
- **Odolnost:** Dle ISO 10358: pH od 2 do pH 12, další vůči – ropným, chemickým látkám a obruš.
- Max. povolená deformace pod dopravní plochou SLW 60 při krytí 0,5-6,0 m 1-4 %

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-litinné ve variantě bez odvětrání.

Tlumicí 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 tlumicí plochy je 450cm čtverečních, vertikální tlumicí 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 tlumicí 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 301 řeší odvodnění předmětné okružní křižovatky.

Uliční vpust s označením UV1 bude za pomoci kanalizačního sedla napojena na stávající jednotnou kanalizace KT DN 400.

Ostatní uliční vpusti budou za pomoci nové dešťové kanalizace svedeny do retenční nádrže, která bude zajišťovat regulovaný odtok do stávající jednotné kanalizace KT DN 600.

Tento způsob hospodaření s dešťovými vodami vychází ze závěrů IGP. Místní vsakovací podmínky jsou nevyhovující.

Ve dnech 03.02.2022 -04.02.2022 a následně 04.02.2022 –05.02.2022 byla provedena v sondě vsakovací zkouška pro stanovení orientačního koeficientu vsaku k_v . Plocha, prostřednictvím které docházelo ke vsaku vody, se dá orientačně charakterizovat jako válec o průměru 0,20m a výšce 0,12 cm (bez podstav).

Orientační velikost koeficientu vsaku cca $k_v = 3,78 \cdot 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$ umožňuje klasifikovat horninové prostředí jako prostředí s ještě příznivými a vhodnými vsakovacími vlastnostmi. Z hydrogeologického hlediska lze prostředí považovat za velmi slabě až slabě propustné. Vzhledem k variabilnímu zemanovému složení není vyloučená i variabilní hodnota koeficientu vsaku.

Níže uvedená tabulka uvádí množství odváděných vod do retenční nádrže

Retenční nádrž						
Povrch	sklon povrchu	plocha [m ²]	součinitel odtoku	redukováná plocha [m ²]	intenzita deště [l/s*ha]	odtok [l/s]
asfaltové plochy	1 % až 5 %	1 156	0,8	925	156	14,4
dlažba s pískovými spárami	1 % až 5 %	358	0,6	215		3,4
suma		1 514		1 140		17,8

Vsakovací objekt byl navržen dle normy ČSN 75 9010. Při návrhu dle ČSN 75 9010 byla použita řada dešťů $n = 0,2$ (periodicita 1x za 5 let) pro dobu trvání 5 min až 72 h pro lokalitu Mariánské Lázně – deště převzaty přímo z normy ČSN 75 9010. **Periodicita 0,2 byla použita z důvodu zřízení bezpečnostního přelivu.**

Objekt bude disponovat regulovaným odtokem do stávající veřejné kanalizace. Regulovaný odtok byl zvolen dle normy TNV 75 9011, která doporučuje použít hodnotu specifického odtoku 3 l/s*ha. Tato hodnota vychází z německé normy a je využita při návrhu vsakovacího objektu 1 níže.

objekt	celková plocha [m ²]	celková plocha [ha]	povolený odtok [l/s*ha]	škrcený odtok [l/s]	Doba prázdnění [h]
Retenční nádrž	1 514	0,1514	3	0,5	20,3

Objekt byl navržen na níže uvedené parametry:

- redukováná odvodňovaná plocha 1140 m²
- řada dešťů
- regulovaný škrcený odtok 0,5 l/s

Kritický déšť, který vytvoří největší objem mezi přítokem a odtokem je déšť s dobou trvání 240 min. Rozdíl objemu mezi přítokem a odtokem je objem, který je potřeba retenovat v rámci retenčního objemu objektu.

Z výše uvedeného výpočtu vyplývá, že minimální potřebný retenční objem je 33,2 m³. Retenční nádrž je navržena o celkovém retenčním objemu 29,7 m³. Z důvodu výškového uspořádání kanalizace a retenčního objektu je uvažováno v případě potřeby s retenčním objemem i v rámci potrubí. Retenční objem potrubí je 3,7 m³. Celkový retenční objem tedy je 33,4 m³. V případě přetížení celého systému disponuje retenční nádrž bezpečnostním přepadem do jednotné kanalizace.

**Doba prázdnění je 20,3 h Době prázdnění 8 h dle ČSN 75 6261 Dešťové nádrže není
dodržena z důvodu požadavku na hodnotu regulovaného odtoku z nádrže.**

Způsob založení bude konzultován s dodavatelem prefabrikovaných nádrží a aktuálními geologickými podmínkami na stavbě v místě základové spáry. Nádrž bude založena na štěrkovém polštáři 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.

Regulovaný odtok z nádrže je zajištěn vírovým ventilem, který je osazen v navazující kanalizační šachtě – DŠ4. Součástí vírového ventilu je i bezpečnostní přepad. Nádrže budou disponovat dvojicí poklopů D400 průměru 600 mm a vstup bude umožněn pomocí stupadel. Navržena je dvojice nádrží, které jsou vzájemně u dna propojené – vnitřní rozměry jedné nádrže jsou 6,1*2,8 a výška 0,87 m. Výškové osazení je patrné na příslušném výkresu.

Dešťová kanalizace je navržena z plastového potrubí PP DN 250. Stoka A je navržena délky 42,4 m a stoka B délky 11,8 m a odtok z RN je navržen délky 9,6 m. Podélné sklony a maximální výška hladiny je patrná na výkresech podélných profilů. Přípojky od uličních vpustí jsou navrženy z plastového potrubí PP DN 200 SN 10. Celková délky potrubí je 41,5 m.

Podloží šachet bude stabilizováno šterkovým 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

Potrubií bude ukládáno v pažené rýze šířky 1000 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 stoky bude ukládáno do dolní vrstvy písku 0/4 tl. 150 mm. Bočním a krycím obsyp je tvořen písek 0/4 do úrovně 300 mm nad vrcholem potrubí. Max. velikost zrna hutněného materiálu je 20 mm.

Obsyp potrubí a následný zásyp musí být řádně zhutněn po vrstvách tl. 150/250 mm. Obsyp potrubí bude proveden vhodným nesesavým 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 vytřídněná stávající zemina z výkopů.

K zásypu výkopů bude v komunikacích použit vhodný výkopový materiál nebo dovezený vhodný nesesavý a nenamrzavý materiál (viz. TP 146). Vhodnost výkopového materiálu bude posouzena geologem. 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. 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, objízdnych tras a příjezdových – přístupových komunikací ke stavbě.

3.2.2 Hutnící zkoušky

Při zasypávání rýh se postupuje převážně dle požadavků TP 146.

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

V trase výstavby budou, dle požadavku vlastníka silnice – prováděny hutnící 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 hutnící 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 přejímek 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 Kontrola ovality

U materiálů s povolenou deformací se provede přeměření a posouzení skutečné ovality a to nejen před uvedením do provozu, ale i před koncem záruční doby. Kontrolu před uvedením do provozu zabezpečuje investor, kontrolu před koncem záruční doby zabezpečuje příslušný provoz CHEVAK Cheb, a.s.

3.2.6 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“.

3.2.7 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 pojezdy 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
Dešťová kanalizace	Napojení na SK	1 039 781,860	866 711,293
	DŠ4	1 039 790,615	866 710,379
	Odtok RN	1 039 792,217	866 720,078
	Vtok RN	1 039 794,755	866 721,436
	Napojení UV3	1 039 794,789	866 721,760
	Napojení UV2	1 039 795,581	866 729,347
	Napojení UVE	1 039 796,142	866 734,713
	DŠ1	1 039 797,327	866 746,058
	Napojení UVB	1 039 795,797	866 757,016
	DŠ2	1 039 794,912	866 763,395
	DŠ3	1 039 809,100	866 745,701