



Laboro ateliér, s. r. o.
Bj. Krawce 1130, 565 01 Choceň

D-SO301

OBJEDNATEL	Pardubický kraj, Komenského nám. 125, Pardubice 532 11	STUPEŇ DOKUMENTACE PDPS	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. JOSEF VESELÝ		
VYPRACOVAL	Ing. JAN ROPEK		
NÁZEV STAVBY Modernizace silnice II/368 Třebařov – průtah		ZAK. ČÍSLO	16062
		DATUM	LISTOPAD 2021
		FORMÁT	A4
		MĚŘÍTKO	-
NÁZEV OBJEKTU SO301 – Dešťová kanalizace		POŘ. ČÍSLO	SOUPRAVA
NÁZEV PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA		1	

1	KONCEPCE ŘEŠENÍ.....	1
2	POPIS SOUČASNÉHO STAVU	1
3	NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ SE ZDŮVODNĚNÍM A NÁVRHEM TYPU OBJEKTU, HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ, VČETNĚ PLOŠNÝCH A PROSTOROVÝCH NÁROKŮ NA JEHO UMÍSTĚNÍ A ZABUDOVÁNÍ ..	1
	Stoka A:.....	1
	Stoka B:.....	2
	Stoka C:.....	2
	Stoka D:	2
	Stoka E:.....	2
4	ZÁSADNÍ STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY APOD.....	2

1 KONCEPCE ŘEŠENÍ

Stavební objekt SO 301 – Dešťová kanalizace je součástí stavby „Modernizace silnice II/368 Třebořov – průtah, která se nachází v intravilánu obce Třebořov, na katastrálním území Třebořov (769355), okres Svitavy.

Jedná se o výstavbu nových kanalizačních stok, do kterých budou napojeny nově zřízené uliční vpustí pro odvodnění komunikace. Srážkové vody z komunikace budou kanalizační stokou svedeny do přílehlého potoka.

Další objekty, které jsou součástí stavby „Modernizace silnice II/368 Třebořov – průtah:

- SO 001 – Příprava staveniště;
- SO 101 – Silnice II/368.

Projekt respektuje souběžné projekty, např. Autobusová zastávka ZŠ Třebořov.

2 POPIS SOUČASNÉHO STAVU

V současnosti se obci Třebořov nachází nově vybudovaná splašková kanalizace (Svazek kanalizace Třebořov).

Stávající odvodnění je řešeno pomocí souběžných příkopů podél komunikace nebo na okolní nezpevněné plochy. Pouze u říms opěrných zdí je komunikace odvodněna sklonem do uličních vpustí.

Ve stávajícím stavu se nachází minimum míst s ohrubami a odvodněním do uličních vpustí.

3 NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ SE ZDŮVODNĚNÍM A NÁVRHEM TYPU OBJEKTU, HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ, VČETNĚ PLOŠNÝCH A PROSTOROVÝCH NÁROKŮ NA JEHO UMÍSTĚNÍ A ZABUDOVÁNÍ

Součástí řešení odvodnění komunikace je návrh dešťové kanalizace odvádějící srážkové vody z povrchu rekonstruované komunikace pomocí uličních vpustí (které jsou součástí objektu komunikace – SO 101). V části rekonstruovaného úseku jsou nově navrženy ohruby a komunikace má intravilánový charakter. V těchto částech jsou navrženy ohruby a odvodnění pomocí uličních vpustí. Jedná se o úseky cca 0,000 – 0,300; 0,720 – 0,820 a úsek 2,600 – 2,900.

Odvedení bude řešeno gravitačními stokami A, B, C, D, E,

Přehled navržených splaškových stok:

Stoka A:

Je navržena v celkové délce 224 m z potrubí DN300. Stoka A odvodňuje plochu o velikosti 1400 m².

Na stoce bude osazeno celkem 6 kusů vstupních šachet na směrových lomech potrubí.

Stoka B:

Je navržena v celkové délce 115 m z potrubí DN300. Stoka B odvodňuje plochu o velikosti 700 m².

Na stoce bude osazeno celkem 5 kusů vstupních šachet na směrových lomech potrubí.

Stoka C:

Je navržena v celkové délce 79,2 m z potrubí DN250. Stoka C odvodňuje plochu o velikosti 600 m².

Na stoce budou osazeny celkem 4 kusy vstupních šachet na směrových lomech potrubí.

Stoka D:

Je navržena v celkové délce 188,8 m z potrubí DN300. Stoka D odvodňuje plochu o velikosti 1100 m².

Na stoce bude osazeno celkem 5 kusů vstupních šachet na směrových lomech potrubí.

Stoka E:

Je navržena v celkové délce 70,1 m z potrubí DN250. Stoka E odvodňuje plochu o velikosti 420 m².

Na stoce budou osazeny celkem 4 kusy vstupních šachet na směrových lomech potrubí.

Celková délka navržených kanalizačních stok pro odvodnění komunikace je 677,1 m. Z toho potrubí DN 250 v délce 149,3 m a potrubí DN 300 v délce 527,8 m.

Celkem bude na stokách umístěno 24 šachet.

Jednotlivé stoky budou samostatnými výpustními objekty zaústěny do blízké vodoteče.

Kanalizace bude uložena převážně v ose jízdního pruhu.

Kanalizace je navržena na totožných pozemcích jako objekt SO101. Pouze vyústění kanalizace je navrženo na pozemcích mimo komunikaci. Jedná se o pozemky p. č. 3987, p. č. 2256/12 a p. č. 6415.

4 ZÁŠADNÍ STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY APOD.

Základní podmínky provádění zemních prací

Kanalizační potrubí bude kladeno do rýhy, jejíž šířka je stanovena dle ČSN 73 3050. Vytěžený zemní materiál bude dočasně uložen podél rýhy, po instalaci potrubí a provedení obsypu a zásypu potrubí bude proveden částí vytěženého materiálu zásyp rýh. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden ze štěrkopísku (ŠP). Zbývající (vytlačený) zemní materiál bude odvezen dle dispozic plánu organizace výstavby.

Je nutno ověřit, je-li dno výkopu rýhy dostatečně zhutněno. Toto zhutnění musí odpovídat hodnotě min. 88 % Standardní Proctorovy hustoty (pro pojezd středně těžkými mechanismy typu LKW 12 nebo SLW 30 min. 90 %, popř. 92 %, pro těžké mechanismy typu SLW 60 min. 95 %). Pokud je tato hodnota nižší (např. z důvodu navážky zeminy, ve které se dodatečně zhotovuje výkop), je nutné dno výkopu zhutnit na požadovanou hodnotu („Zóna podsypu – PZ“). Tím bude vyloučeno nebezpečí vzniku podélné a příčné deformace uloženého potrubí. Zhutnění dna výkopu se provádí za pomoci hutnících mechanismů.

Rýhy výkopů budou od hloubky 1,20 m opatřeny příložným pažením. Při obsypu a zásypu rýhy se vytahují svislé prvky pažení podle postupu obsypových a zásypových prací (TNV 75 5402).

Před pokládáním potrubí a šachet je nutno zkontrolovat stav materiál. Je nutno zkontrolovat také stav podkladního lože.

Potrubí bude kladeno do lože ze štěrkopísku fr. 0 – 6 mm tl. 100 mm. Trubní materiál musí být uložen tak, aby trouby ležely v celé délce na podsypovém loži. Bodové podepření není přípustné!

Nad potrubí se umístí v předepsané úrovni do výkopu označovací výstražné fólie.

Hutněný zásyp zbývající části rýhy bude proveden po vrstvách 0,30 m, které se postupně hutní (TNV 75 5402).

Poklopy šachet se musí spolehlivě osadit a trvale zajistit. Osazení poklopu v pozemní komunikaci musí výškou odpovídat povrchu vozovky v místě osazení. Jejich trvalou výškovou stabilitu je nutno zajistit řádným podbetonováním nebo použitím podkladových prstenců. Okolí vstupních poklopů v nezpevněném terénu je nutno zpevnit do vzdálenosti nejméně 0,25m kolem poklopu. Poloha vstupního víka musí být trvale a spolehlivě zajištěna (TNV 75 5401).

Zemní práce

Zásyp výkopu a obsyp potrubí

Vytvoření zóny potrubí a hlavního plnění, stejně jako odstranění výztuží, mají významný vliv na chování systému trubka/zemina z hlediska únosnosti. Stavební hmoty, které jsou vhodné pro vytvoření zóny potrubí, mohou být použity rovněž pro hlavní plnění.

Použití výkopového materiálu (který může obsahovat i kameny) většího zrnění je přípustné pouze u trubního vedení, uloženého mimo komunikace. Velikost zrna obsypu maximálně 30 mm (EN 1610).

Spády dna výkopu a materiál dna výkopu musí odpovídat ustanovení v PD. Dno výkopu nesmí být narušeno. V případě, že se tomuto nelze vyhnout, musí být znovu vytvořena původní únosnost použitím vhodných opatření. V mrazivých podmínkách je zapotřebí chránit dno výkopu a materiál pro uložení před mrazem. Jestliže je dno výkopu nestabilní nebo pokud dno výkopu vykazuje nízké hodnoty únosnosti, je třeba přijmout vhodná opatření. Pro výměnu zatížení mezi trubkou a dnem výkopu má rozhodující význam provedení potrubní zóny. Tuto zónu je proto nezbytné vytvářet zvláště pečlivě a v souladu s doporučeními, která jsou uvedena níže. Je třeba zajistit, aby byly trubky uloženy rovnoměrně po celé délce. Korekce výšky podkladu nesmí být prováděna místním zhutněním, nýbrž pomocí vyplnění nebo odebrání zóny pro uložení. Při pokládání trubek je nutné vytvořit vyhloubeniny pro hrdla ve spodní části zóny pro uložení, aby bylo možné řádně provést potřebné spojení. Vyhloubení nesmí být větší, než je nutné pro vytvoření řádného spojení. Po zhotovení trubkového spojení je třeba provést pečlivě spodní ucpání trubky, například pomocí ručního pěchovadla.

Štěrkopískové lože pro potrubí

Štěrkopískové lože bude provedeno na dně výkopu. Bude řádně vyrovnané do požadované nivelity (identické s předepsaným spádem potrubí). Výška štěrkopískového lože musí být minimálně 10 cm + 1/10 vnějšího průměru potrubí v cm, v kamenitém podloží a na skále min. 15 cm + 1/10 vnějšího průměru potrubí v cm. V loži nesmí být přítomny žádné ostré předměty či kameny. Maximální povolená velikost zrna v loži nesmí překročit hodnoty:

- 10 % vnějšího průměru v cm (pro potrubí DN 100 až DN 200)

- Úhel uložení α má být větší než 90°

- Trubky musí na terénu ležet v celé délce, je nutné zabránit vzniku bodových styků, např. na výčnělcích horniny nebo na hrdlech (vyhloubením montážních jamek v okolí hrdlových spojů atp.)

Obsyp potrubí a hutnění

Potrubí se postupně obsypává štěrkopískem do výše jednotlivých vrstev:

- max. 5 cm u potrubí s vnějším průměrem do 125 mm včetně
- max. 10 cm u potrubí s vnějším průměrem od 160 do 200 mm

Hutnění se vždy provádí po obou stranách trubky. Hutní se ručně, nožním dusáním nebo lehkými strojními dusadly tak, aby bylo dosaženo stupně zhutnění:

pro plochy bez zatížení

- u nesoudržných půd 88 % Proctorovy hustoty
- u soudržných půd 85 % Proctorovy hustoty

- pro plochy se zatížením typu LKW 12

- u nesoudržných půd 90 % Proctorovy hustoty
- u soudržných půd 87 % Proctorovy hustoty

pro plochy se zatížením typu SLW 30

- u nesoudržných půd 92 % Proctorovy hustoty
- u soudržných půd 89 % Proctorovy hustoty

pro plochy se zatížením typu SLW 60

- u nesoudržných půd 95 % Proctorovy hustoty
- u soudržných půd 92 % Proctorovy hustoty

Postupně se obsypává a hutní vrstvy tímto způsobem a s tímto materiálem až do výše min. 30 cm nad vrchol potrubí („Zóna překrytí – ZP“). V celé zóně obsypu i v zóně překrytí se nehutní nad vrcholem potrubí

Klasifikace typu obsypového a zásypového materiálu a způsob jeho hutnění musí odpovídat ČSN 721006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin a ČSN 721015 Stanovení zhutnitelnosti Proctorovou standardní zkouškou.

Obsyp potrubí včetně obsypu šachet bude proveden až po úspěšně provedené tlakové zkoušce!

Zásyp výkopu

Jakmile je dosaženo vrcholu „zóny překrytí, je možno pro zhotovení zásypu použít mimo zpevněné plochy výkopový materiál, jehož zrnitost není omezena. Je vhodné použít takový materiál, který je možno bez potíží zhutnit – přednostně hrubozrnný materiál nebo materiál se smíšeným zrnem. Jestliže je zaručeno pečlivé zhutnění a jestliže to přinese ekonomické přednosti, smí se při dodržení určitého obsahu vody v tomto materiálu použít i materiál s vazným zrnem nebo jemnozrnný materiál.

V plochách zpevněných bude zásyp rýhy proveden až po úroveň zemní pláně vozovky ze štěrkopísku.

Zásyp bude prováděn až do výše min. 30 cm nad vrchol „Zóny překrytí“. Hutnění se dále provádí níže popsaným způsobem. V této fázi však již lze provádět zásyp a hutnění po vrstvách, jejichž výšky jsou obecně větší, než jaké jsou povoleny u procesu obsypu:

- max. 10 cm u potrubí s vnějším průměrem do 125 mm

Po dosažení tzv. „Bezpečnostní zóny – BZ“ je možné provést hutnění pomocí středních a posléze i těžkých pěchovacích mechanismů (pěchovačky s výbušným motorem nad 100 kg; deskové vibrátory s hmotností nad 100 kg; od výšky zásypu 1,5 m nad vrcholem potrubí je možno rovněž využít i pojezdu kolovými vozidly). Výšku hutněné vrstvy je nutno udržovat na hodnotě max. 20 až 30 cm (v závislosti na hmotnosti pěchovacího zařízení).

Pečlivé uložení trubek, především dokonalé zhutnění obsypu v účinné vrstvě, podstatně ovlivňuje rozložení jejich zátěže. Plastová trubka dosahuje optimálních vlastností pouze při spolupůsobení okolní zeminy, která jí pomáhá vhodně roznášet působící síly. Trubka je tak chráněna před dlouhodobým překročením dovolené deformace, jež může mít negativní vliv na její životnost. V okolí trubky nesmí vzniknout dutiny. Proto se pro zásyp nedají použít materiály, jež mohou během doby měnit objem nebo konzistenci – zemina obsahující kusy dřeva, kameny, led, promočená soudržná zemina, organické či rozpustné materiály, zemina smíchaná se sněhem nebo kusy zmrzlé zeminy.

Pokud při provádění výkopu v soudržné zemině dovolí projekt její použití pro opětovný zához, je dobré chránit ji před navlhnutím.

Při použití pažení je pro kvalitu uložení důležitý způsob jeho vytahování. Je-li vytahováno až po zhutnění příslušné vrstvy, způsobí opětovné uvolnění zeminy, proto je nejlépe vytahovat pažení po částech – vždy jen o výšku vrstvy, která se následně bude hutnit

Při hutnění zásypu rýh musí být respektován požadavek na únosnost zemní pláně komunikací, které budou realizovány jako další stavební objekt. Z hlediska únosnosti zemní pláně komunikací je požadován minimální modul pružnosti $E_{ns} = 45 \text{ MPa}$. Z tohoto důvodu musí být hutnění obsypu potrubí a zásypu rýh provedeno v takové míře, aby odpovídalo požadavkům na stanovený modul pružnosti zemní pláně vozovky!

Zhutnění a vnesený materiál přispívají bezprostředně ke stavové bezpečnosti. Každou vrstvu je nutné zhutnit ručně, nebo (avšak lehce!) zhutňovacími přístroji.

Je třeba upozornit na to, že střední a těžké zhutňovací přístroje smí být použity teprve od výšky horního překrytí 1,0 m nad vrcholem trubky.

Zóna potrubí

Vytvoření zóny potrubí a hlavního plnění, stejně jako odstranění pažení, mají významný vliv na chování systému trubka/zemina z hlediska únosnosti. Stavební hmoty, které jsou vhodné pro vytvoření zóny potrubí, mohou být použity rovněž pro hlavní plnění. Použití výkopového materiálu

(který může obsahovat i kameny) většího zrnění je přípustné pouze u trubního vedení, uloženého *mimo komunikace*. Velikost zrna obsypu maximálně 30 mm (EN 1610).

Zóna potrubí má být ochráněna proti každé předvídatelné změně únosnosti, stavové bezpečnosti nebo polohy, k nimž může dojít v důsledku následujících okolností:

- odstraňování výztuží
- působení spodní vody
- působení jiných hraničních prací s kladením potrubí

Během zabudovávání zeminy do zóny potrubí až do výšky 30 cm nad vrchol trubky je třeba zvláště dbát na následující:

- potrubí nesmí být vyvedeno ze svého směru a polohy – zde mohou pomoci pískové kužele nebo jiné pomocné prostředky
- nutné je plnění vhodnou zeminou po vrstvách a intenzivní zhutnění této výplně až přes výšku příčnicku.

Odstranění pažení

Odstranění pažení ze zóny potrubí po ukončení hlavního plnění může vést k závažným následkům z hlediska chování co do únosnosti a ke změnám boční a výškové polohy potrubí. Odstraňování výztuží se má provádět postupně během vytváření zóny potrubí.

Pokud to není možné, je nutné přijmout zvláštní opatření:

- provést zvláštní statický výpočet
- ponechat část pažení v zemině
- vyplnit vzniklé duté prostory
- dodatečně zhutnit boční plnění po odstranění pažení – zvláštní volba stavební hmoty pro zónu potrubí

Optimalizovaná bezpečnost

Snadná manipulace s kanalizačními systémy z materiálu PVC přináší optimalizovanou bezpečnost, hospodárnost a další konkrétní výhody. V důsledku nízké hmotnosti trubky a tvarovky vyznačují snadnou manipulaci a jednoduchostí při montáži. Není zapotřebí používat nákladná zvedací zařízení. Konstrukční délky trubek a tomu odpovídající snížení spojů, které je třeba provádět, odpovídají praktickému použití, a tím umožňují velmi rychlé pokládání tohoto potrubí. Pro přirézávání trubek na potřebnou délku není zapotřebí používat speciální zařízení. Rovněž odpadá pracovní postup pro přizpůsobování trubek po jejich zkrácení.

U kanalizačního stému z materiálu PVC je vyřešeno použití zbývajících délek trubek. Prostřednictvím tvarovek, které jsou opatřeny hrdly, mohou být zbytkové délky přímo využity. Tvarovky opatřené hrdly rovněž redukuje potřebu používání spojovacích prvků.

Podpěry a uložení

Spády dna výkopu a materiál dna výkopu musí odpovídat ustanovení v PD. Dno výkopu by nemělo být narušeno. V případě, že se tomuto nelze vyhnout, musí být znovu vytvořena původní únosnost použitím vhodných opatření. V mrazivých podmínkách je zapotřebí chránit dno výkopu a materiál pro uložení před mrazem. Jestliže je dno výkopu nestabilní nebo pokud dno výkopu vykazuje nízké hodnoty únosnosti, je třeba přijmout vhodná opatření. Pro výměnu zatížení mezi trubkou a dnem výkopu má rozhodující význam provedení potrubní zóny. Tuto zónu je proto nezbytné vytvářet zvláště pečlivě a v souladu s doporučeními, která jsou uvedena níže. Je třeba zajistit, aby byly trubky uloženy rovnoměrně po celé délce. Korekce výšky podkladu nesmí být prováděna místním zhutněním, nýbrž pomocí vyplnění nebo odebrání zóny pro uložení. Při pokládání trubek je nutné vytvořit vyhloubeniny pro hrdla ve spodní části zóny pro uložení, aby bylo možné řádně provést potřebné spojení.

Vyhlobení nesmí být větší, než je nutné pro vytvoření řádného spojení. Po zhotovení trubkového spojení je třeba provést pečlivě spodní ucpání trubky například pomocí ručního pěchovadla.

Tloušťka podkladní vrstvy pro uložení nesmí být menší než následující hodnoty:

- 150 mm v případě skalních a pevně ložených půd
- 100 mm v případě normálních půdních poměrů

Rozhodující okolností pro tloušťku horní vrstvy pro uložení je úhel podepření, který je zohledněn ve statickém výpočtu. V případě, že jsou práce prováděny v oblasti spodní vody, je třeba se postarat, aby ve výkopu během provádění prací s pokládáním trubek nebyla přítomna voda a dále je nutné přijmout opatření, pomocí kterých je možné zabránit vyplachování jemného materiálu během ošetřování výskytu vody ve výkopu. Po ukončení opatření ošetřujících výskyt vody je nezbytné dostatečným způsobem uzavřít všechny stavební drenáže.

Možnosti zajištění polohy

Velké délky trubek skýtají výhody při jejich pokládání. Pro zajištění linie dna je třeba opakovaně provádět kontroly, a to nezávisle na konstrukční délce. Z metod pro zajištění polohy během fáze pokládání, uložení a zabránění pohybům, můžeme jmenovat následující:

- trvalá kontrola dle projektu
- upevnění pomocí pískových kuželů nebo nasazení jednoduchých upevňovacích pomocných prostředků
- současné rozdělení a zhutnění materiálu pro uložení až po oblast horního příčnicku

Betonové podpěry a betonové opláštění

Použití přímých betonových podpěr není přípustné!

Jestliže je ze stavebně-technických důvodů žádoucí použít v oblasti podpěr betonovou desku, doporučuje se vytvořit mezi trubkou a betonovou deskou mezilehlou vrstvu z vhodné zeminy o tloušťce přibližně 150 mm u těla trubky a přibližně 100 mm pod trubkovými spoji. Pokud je navíc ze **statických** důvodů zapotřebí vytvořit betonové opláštění, potom se doporučuje místo toho použít pro rozdělení zatížení **betonovou desku nad krycí zónou**. Jestliže je prováděno betonové opláštění, potom má být vytvořeno takovým způsobem, aby toto opláštění mohlo přejímat veškeré statické zatížení.

Flexibilita

Flexibilita kanalizačních trubek z plastových materiálů dovoluje přizpůsobení výkopům pro pokládání trubek a tím také celkovému vedení trasy. I když u beztlakových potrubí pro odvádění vody se má dodržovat přímý průběh, trubky mohou být snadno pokládány i do oblouku, pokud se využije flexibility termoplastických látek. Při takovém postupu by neměly být překročeny hodnoty. Mírné změny směru je navíc možné také provádět odchýlením v hrdle. Tyto změny směru nesmějí překračovat hodnotu 0,5 °.

(Toto odpovídá odchylce 5 cm na konstrukční délce 5 m.)

Zabudování potrubí

Trubky a tvarovky je nutné zkontrolovat, zda nejsou případně poškozené.

Kanalizační trubky podléhají intenzivnímu zkoušení v provozu i u nezávislých zkušeben.

Systémy výrobků se vyznačují nízkou hmotností, což znamená, že trubky menších jmenovitých rozměrů mohou být spouštěny do příkopu i ručně.

Pokládání trubek se uskutečňuje zpravidla takovým způsobem, že konce dřívků trubek ukazují ve směru toku. Každou trubku je nutné zkontrolovat z hlediska spádu a směru.

Trubky v případě větších jmenovitých světlostí mohou být ohýbány pouze v omezeném rozsahu, což je dáno jejich vysokou vlastní tuhostí.

Vytvoření potrubního spojení

Konec trouby a vnitřní povrch hrdla, musejí být čisté a nesmějí být poškozeny.

Je třeba přezkoušet řádné dosednutí těsnicího kroužku na obvod trubky. Překroucení těsnicího kroužku není přípustné. Kluzný prostředek se nanese na vnitřní povrch hrdla.

Kanalizační trubky o menších jmenovitých světlostech mohou být snadno spojovány ručně. U trubek větších jmenovitých světlostí je třeba využívat vhodné pomocné prostředky. Polohu trubky je nutné zkontrolovat, a pokud je to zapotřebí, měla by být zkorigována po zhotovení spoje. Zasouvání trubek do sebe, například pomocí lžice bagru, není přípustné s ohledem na to, že není možné kontrolovat použitou sílu a že existuje nebezpečí poškození

trubek. Zasouvání konec trubky s nasazeným těsněním je nutné zasunout až na doraz. Zpětné tažení trubky není v případě zapotřebí.

Připojení k hlavnímu kanalizačnímu sběrači

V případě napojení přípojek na hlavní kanalizační sběrač je třeba dávat přednost odbočkám pod úhlem 45 °.

Jestliže není možné se vyvarovat napojení svislých potrubí, doporučuje se uskutečnit připojení bočně mezi vrcholem a příčnickem. Odpovídající svislé potrubí je připojeno ve formě oblouku. Skupinu tvarových kusů je nutné uložit do písku. Upozorňuje se na zóny, které mají být zvláště zhuťněny.

Nedoporučuje se provádět opláštění, například pomocí betonu. Připojovací potrubí musí být vytvořeno a připojeno takovým způsobem, aby mohlo přejímat pohyby. Zvláště je třeba zohlednit možné sedání v oblasti přípojky.

Přípojky potrubí k šachtě a k budově mohou být vystaveny různým namáháním, jako je například sedání. Aby se předešlo vzniku nepřípustných napětí, je třeba pamatovat na systému vyhovující výstelku šachty. Dodatečné kloubové napojení může být vytvořeno zabudováním krátké trubky. Utěsnění mezi výstelkou šachty a trubkou se uskutečňuje prostřednictvím příslušného těsnicího kroužku umístěného mezi žebry na konci trubky.

Zkoušky těsnosti v souladu s EN 1610

Zkoušku těsnosti potrubí, šachet a inspekčních otvorů je třeba provádět buď pomocí vody, nebo pomocí vzduchu.

Požadavky na vybavení

Bez zvláštních požadavků

Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Systém jednotné splaškové kanalizace bude napojen na stávající kanalizační systém.

Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Režim povrchových ani podzemních vod nebude stavbou dotčen, ani ohrožen.

V Chocni, listopad 2021

Vypracoval: Ing. Jan Ropek