

vypracoval	zodpovědný projektant	Ing. Ondřej Mlčoch Osvoboditelů 248/9 767 01 Kroměříž	IČ 742 579 01 tel. +420 737 948 471 ondrej.mlcoch@centrum.cz
Ing. Ondřej Mlčoch	Ing. Ondřej Mlčoch		
Investor Vodovody a kanalizace Kroměříž, a.s., Kojetínská 3666/64, 767 01 Kroměříž			
místo stavby	k.ú. Kvasice	kraj	Zlínský
Stavba	OPRAVA KANALIZACE KVASICE ULICE HORNÍ	datum	09/2017
		účel	DPS
Objekt	SO 01 – KANALIZACE	měřítko	část D.2
Obsah	TECHNICKÁ ZPRÁVA	v. č.	

Obsah

a) popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení,	3
b) požadavky na vybavení,	13
c) napojení na stávající technickou infrastrukturu,	13
d) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování,	13
e) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení,	13
f) požadavky na postup stavebních a montážních prací,	13
g) požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.,	13
h) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,	13
i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.	13
j) Závěr.....	14
k) Přílohy	14

a) popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení,

V řešené lokalitě je stávající jednotná kanalizace z trub betonových DN 400, DN 300 v majetku a v provozování Vodovody a kanalizace Kroměříž, a.s.,.

Předkládaná dokumentace inženýrského objektu řeší opravu této kanalizace v ulici Horní s napojením na stávající kanalizaci betonovou před RD č.p. 296. Napojení bude provedeno betonovým potrubím DN 400 v délce 5 m. Na druhém konci bude umístěna revizní šachta Š1 před RD č.p. 285. Dále povede stoka „E“ potrubím z PVC, SN12, dle ČSN EN 1401 o DN 400. délky 204,90 m po pravé straně ulice Horní až k RD č.p. 4, kde bude potrubí redukováno v Š6 na DN 300 délky 102,90 s dalším vedením až k RD 126, kde se potrubí ukončí revizní šachtou Š9. Dále od revizní šachty Š1 vede potrubí stoky „E3“ z PVC SN 12 DN 400 délky 299 m po levé straně ulice Horní až k RD č.p. 84, kde se potrubí ukončí revizní šachtou Š17. Spojování potrubí bude integrovanými násuvnými hrdly. Na obou stokách bude osazeno celkem 17 betonových prefabrikovaných revizních šachet DN 1000. Odbočky budou napojeny na hlavní stoky za pomoci jádrového vrtání a osazení odbočky pro dodatečné napojení přípojky na kanalizace s integrovaným kloubovým spojem. Kulový spoj, který je integrován v těle odbočné tvarovky zajišťuje, že připojené trubky mohou být v min. rozsahu 0° až 11° plynule nastavitelné." (např. odbočka Connex nebo průchodka FABEKUN®).

Na druhé straně budou odbočky propojeny se stávajícími přípojkami provedeno příslušnou přechodnou tvarovkou, nebo k tomu určený pryžový přechodový spoj (např. AC/AR/Fernco). Celkový počet odboček je 82ks. Odbočky budou provedeny z potrubí PVC SN8 DN 150 v celkové délce 257 m. Potrubí je vyráběno v souladu s normou ČSN EN 1401. Navrhovaná kanalizace se bude provádět v předstihu z důvodu plánované rekonstrukce krajské silnice III/36741 v ulici Horní.

Z hlediska kapacity je navržený průměr zcela dostačující – nemnění se jeho kapacita, spádové poměry jsou dobré.

Trasování kanalizace se navrhuje dle zásad prostorového uložení v souladu s ČSN 73 6005. Kanalizační potrubí bude uloženo na pískovém podsypu 10 cm a v obsypu 30 cm nad potrubí zhutnitelným materiálem do velikosti zrna 40 mm, s výstražnou fólií šedé barvy pro jeho identifikaci. Navržená rýha se navrhuje šíře 1,3 m.

Dále bude opravena revizní šachta v křižovatce ulic Horní a Kroměřížská, spočívající ve výměně stupadel, poklopu a vyrovnávacích prstenců.

Zhotovitelem montážních prací bude firma s příslušným oprávněním.

Výkopové práce

Pro stavbu nebyl proveden samostatný geologický průzkum. Pro zemní práce je zemina zaříděna do 1. třídy těžitelnosti dle ČSN 73 6133 (dle staré normy ČSN 73 3050 je to třída zeminy 3).

Hladina podzemní vody nebude dotčena.

Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení všech stávajících podzemních rozvodů. V případě, že se vyskytnou v trase kanalizačního potrubí podzemní vedení, která nejsou podchycena v této dokumentaci, musí být kolize řešena za účasti budoucího provozovatele a projektanta. Odkrytá podzemní vedení se musí zakreslit do dokumentace skutečného provedení stavby.

V rámci stavby nebudou káceny vzrostlé stromy, lesní půdní fond nebude výstavbou kanalizace dotčen.

Trasa kanalizace bude geodetem vytyčena dle výkresu č. 06 Souřadnice JTSK a výpis šachet. Kolem kanalizace DN do 500 se vymezuje ochranné pásmo 1,5 m na obě strany od stěny kanalizace. Uložení kanalizace bude provedeno dle ČSN 73 6005. Rýha pro kanalizaci se provede dle ČSN 73 3050, to znamená základní šířky 1,3 m a hloubkách dle podélného profilu. Pažení příložené bude prováděno při větších hloubkách jak 1,3 m.

V místech osazování revizních šachet budou vykopány montážní šachty. Kladení a montáž kanalizačního potrubí se provádí na zhutněné pískové lože o tl. 10 cm. Max. zrnitost podsypového materiálu může být do 2 mm. Trubky musí na terénu ležet v celé délce, je nutné zabránit vzniku bodových styků, např. na výčnělcích horniny nebo na hrdlech. Přímá pokládka na beton je zakázána. Lože musí být zhotoveno před položením trubky.

Zásyp potrubí v účinné vrstvě. Jako účinná vrstva se označuje vrstva zhutnitelného materiálu do 30 cm nad vnější okraj trubky. Materiál se zde sype z přiměřené výšky, aby nedošlo k poškození potrubí. Zásyp a hutnění se provádí po vrstvách, vždy po obou stranách trubky. Hutní se ručně, nehtní se nad trubkou. Při hutnění je nutno dbát na to, aby se potrubí výškově nebo směrově neposunulo. Zvláště dobře je nutno hutnit do výše dosažení alespoň jedné třetiny trubky. Plastová trubka dosahuje optimálních vlastností pouze při spolupůsobení okolní zeminy, která ji vhodně pomáhá roznášet působící síly. Při použití pažení je pro kvalitu uložení důležitý způsob jeho vytahování. Pažení se vytahuje po částech, právě o výšku vrstvy, která se následně bude hutnit. Při pokládce s výskytem podzemních vod je nutné zabránit vyplavení zásypového materiálu. Výkop musí být při pokládce prostý vody. K zásypu výkopu se použije materiál, který je možné bez potíží hutnit.

Výkopy budou otevřené s ukládáním zeminy podél rýhy. Vytlačená přebytečná kubatura zeminy bude odvezena na skládku. Před zásypem potrubí se provedou zaměření potřebná pro vyhotovení dokladů, v měřítku 1 : 500 a to zejména dokumentace skutečného provedení stavby se zaměřením všech lomů trasy a odboček pomocí souřadnicového systému JTSK dle směrnice VaK Kroměříž, a.s.

Montážní práce

Montážní práce budou prováděny pracovníky vybrané firmy ve výběrovém řízení.

Potrubí hlavní stoky je navrženo z plastových trub PVC, SN12, DN 400 a DN 300 s kompaktní stěnou dle ČSN EN 1401. Potrubí je dodáváno s integrovaným nástrčným hrdlem opatřeným těsnícím kroužkem ze syntetického kaučuku. Tento systém zaručuje při správné montáži dokonalou těsnost provedené kanalizace a tím i ekologickou jistotu a dlouhodobou životnost položené kanalizace. Nad kanalizací bude uložena výstražná fólie šedivé barvy.

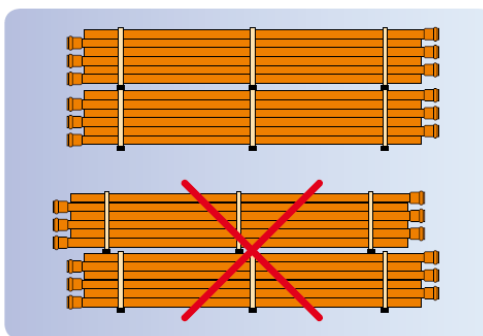
Revizní šachty jsou navrženy betonové prefabrikované DN 1000 v počtu 17 ks. Šachty se osazují dle ČSN EN 752-3. V každé spáře bude provedeno

PVC trouby:

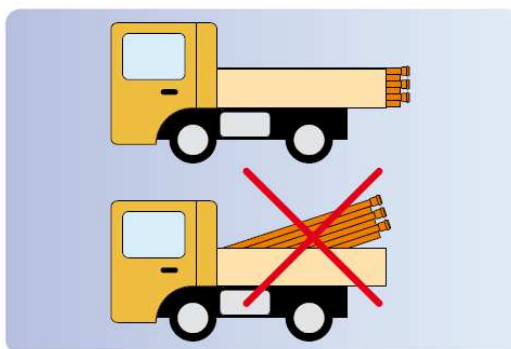
Doprava, skladování a manipulace s trubkami a tvarovkami.

(viz též příloha A ČSN EN 12 007-2, ČSN P ENV 1401-3 a ČSN EN 1610)

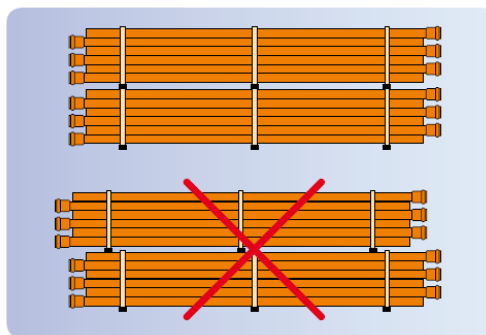
- Trubky musí při dopravě a skladování ležet na rovném podkladu
- celou svou délkou, aby nedocházelo k jejich průhybům a ohybu na hranách nebo hrdlech. Vhodným opatřením je prostřídání směru trubek v paletě a povytažení hrdel podle obrázku



- Jednotlivé trubky přesahující ložnou plochu vozidla o více jak 1 m je nutno podepřít. Ložná plocha vozidel nesmí mít ostré výstupky (šrouby, hřebíky).



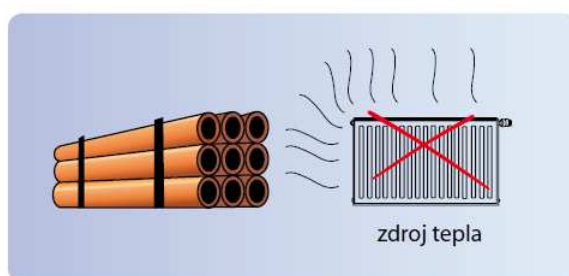
- Na skladovací ploše nesmí být velké kameny. Podložné trámký trubek by neměly být užší než 50 mm.
- Trubkami se při jakékoliv manipulaci nesmí házet, nesmí se sunout po ostrém šterku a jiných ostrých předmětech. Vysokozdvíhné vozíky musí používat ploché, případně chráněné vidlice.
- Jsou-li trubky nebo palety s trubkami přepravovány jeřábem, používají se popruhy nebo nekovová lana. Nelze použít lana ocelová, řetězy či nechráněné kovové háky.
- Při skladování palet ve více vrstvách musí trámký palet ležet na sobě. Při kamionové dopravě, kdy hrozí sesunutí trub, doporučujeme odlišný postup: horní palety se uloží dřevem na trubky ve spodní paletě (POZOR, je to jen krátkodobé opatření).



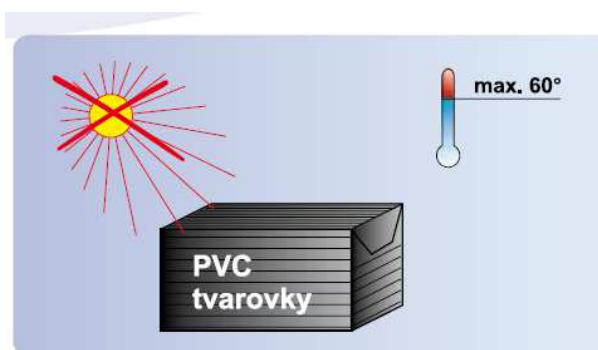
- Maximální skladovací výška trubek vybalených z palet je 1,5 m. Boční opěry hranice vybalených trubek by neměly být vzdáleny přes 3 m od sebe. Neskladujte palety s trubkami v blízkosti otevřených výkopů. Kratší trubky lze skladovat i svisle.
- Trubky a tvarovky lze skladovat na volném prostranství. Doporučuje se zabránit přímému dopadu slunečních paprsků. Skladovací doba takto uložených výrobků nemá přesáhnout 2 roky. Trubky mají být ze skladu vydávány podle pořadí příchodu na sklad.

Poznámka: Skladování PVC na přímém slunečním světle může způsobit změnu barvy trubek a nepatrně snížit jejich odolnost proti nárazu. Jde však o změny minimální, které nemají vliv na provozuschopnost systému. Při velmi dlouhém skladování se snižuje kvalita těsnících kroužků, v tomto případě je lépe skladovat kroužky zvlášť v chladnu, v prostorách bez slunečního světla.

- Plastové trubky lze skladovat i v zimě mimo vytápěné objekty.
- U PVC nezapomeňte, že jeho odolnost proti prudkým nárazům se s klesající teplotou zmenšuje (zvláště okolo 0 °C a při teplotách nižších). S výjimkou trubek označených vločkou provádíte jejich pokládku pod 0 °C na vlastní riziko. Zvýšenou pozornost dávejte za mrazu také při řezání a vrtání PVC.
- Výrobky je nutno chránit před stykem s rozpouštědly. Neskladujte je blízko zdrojů tepla.
-



- Tvarovky jsou někdy dodávány v krabicích. Pokud v nich hodláte skladovat PVC tvarovky na venkovních prostranstvích, nepřikrývejte je tmavými fóliemi, neboť na přímém slunci by mohlo dojít k vzestupu teploty i na 80 °C, což je teplota, která může způsobit deformace výrobků. Ze stejného důvodu PVC výrobky neskladujte v jiných tmavých obalech bez odvětrání.



Kontroly před pokládkou

- Proveďte správnost dodaných trubek (druh, značení, odpovídající kruhová tuhost dle projektu).

- Zkontrolujte, zda trubky a tvarovky jsou čisté a zvenčí i zevnitř nepoškozené (těsnicí kroužky ani hrdla nesmí být znečištěny pískem či bahnem, na trubkách nesmí být rýhy ani praskliny, zvláště zvenčí v oblasti dříku /u korugovaných v hrdle/ kde by způsobily netěsnost spoje).
- Zkontrolujte vzhled a správnou polohu těsnění (překroucení, poloha výztuže, u nesymetrických orientace)

Spojování

Trubky se běžně pokládají tak, aby voda protékala směrem od hrdla k dříku. Je přípustná i opačná poloha (hrdlo a těsnění je „proti směru“ toku, např. při použití přesuvek, flexibilních hrdel apod.).

Těsnicí kroužek se do drážky hrdla hladkých trubek (KG SN 4, SN8) vkládá tak, že jazýček/jazýčky kroužku tvoří náběh pro zasouvání trubky a po jejím zasunutí působí proti vytažení.



UPOZORNĚNÍ:

- **JE NEPŘÍPUSTNÉ** používat potrubí bez těsnicích kroužků (odstraňovat těsnicí kroužky z hrdel).
- **Nedoporučuje se** vytvarování hladkého konce PVC trubky jako hrdla.
- **Nedoporučuje se** také používat jiné tvary těsnicích kroužků, než pro které je konstruováno hrdlo nebo drážka korugované trubky (zvláště z trubek jiných výrobců).

PVC se sice dá lepit, konstrukce hrdla však neumožní nalepení hladkého konce trubky do hrdla po vytažení kroužků!

Postup montáže

- Hrdlo, dřík i těsnění potřete mazadlem.
-

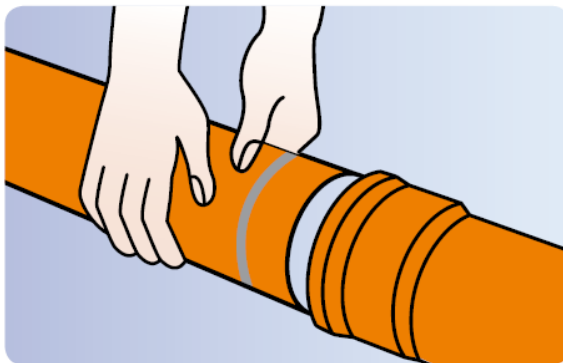


- Je zakázáno použití všech tuků a olejů. Za sněžení, deště a zvláště za mrazu nesmí být použito mazadlo, které váže vodu. Namazaný dřík nepokládejte na zem a chraňte jej před nalepením nečistot na mazivo.

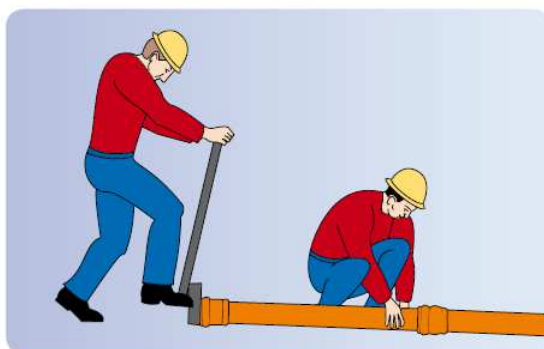
Orientační spotřeba mazadla na jeden spoj:

DN	100	150	200	250	300	400	500	630	800
spotřeba	30	54	65	80	100	130	170	200	260

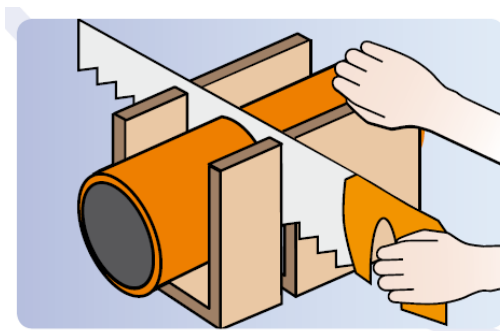
- Konec trubky zasuněte do hrdla na doraz, hloubku zasunutí si předem označte např. fixem.



- Trubky se zasouvají souose, v rovině potrubí, je možné vypomoci si malými kývavými pohyby. Použití větších trubek/tvarovek vyžaduje větší síly, a někdy je potřeba použít pomůcky - páku nebo montážní přípravek. Nesmí přitom dojít k posunutí ostatních trubek.

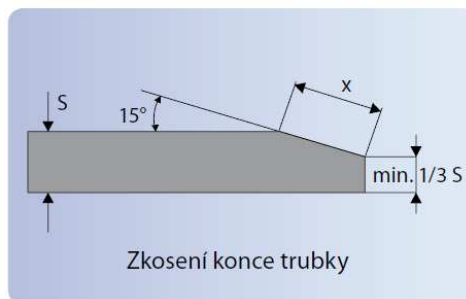
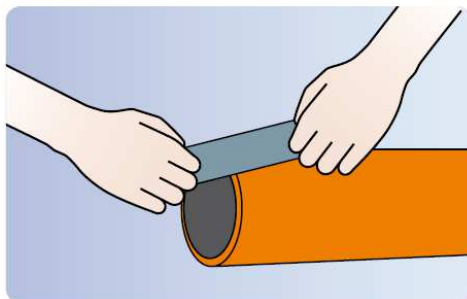


- Poškození trubek zabráníte podložením páky dřevěným trámkem. Není dovoleno posouvat tvarovky údery těžkého předmětu.
- Pokud těsnění nejsou opatřena výztužnými (fixačními) kroužky, je nutno dbát, aby nedošlo k vytlačení těsnicích elementů mimo drážku hrdla. Při teplotách okolo $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ se výrazně snižuje elasticita těsnicích kroužků, což může způsobit problém při montáži a nedostatky v provozu.
- Hladkou trubku povytáhněte zhruba o 3 mm na každý metr délky trubky (nejméně o 10 mm u 5 m trubky). Je to opatření umožňující trubkám ve spojích pohyb při změnách teploty, není bezpochybně nutné u jednotlivých krátkých tvarovek. Není nutné ani u trubek se žebry.
- Při zkracování použijte obyčejnou jemnozubou pilu nebo řezač trubek; řez musí být proveden kolmo, otřepy se odstraní škrabkou nebo pilníkem. V případě řezání okružní pilou se pro PVC doporučují pilové kotouče s roztečí zubů 4 mm, hřbet zubu s podbroušením od roviny řezu cca $5 - 10^{\circ}$, náběh čela zubu kolmý na rovinu řezu, řezná rychlost asi 65 – 70 m/s. Pro PP je řezná rychlost zhruba poloviční, rozteč zubů může být větší, asi 6 mm, hřbet podbroušen o cca 25° , čelo zubu má od svislice odchylku asi 8° . Problémy může způsobit použití řezných kotoučů – materiál se na řezné ploše může spékat. Při jakékoliv úpravě tvarovek nebo těsnicích prvků systému nepřebírá výrobce zodpovědnost za kvalitu spojů.



- Zkrácený konec se u hladkých trubek opatří úkosem pod úhlem 15° . Orientační délku zkosení - např. za pomoci pilníku - uvádí následující tabulka (správné provedení ponechává asi polovinu tloušťky stěny (min $1/3$, na konci trubky nesmí vzniknout špička).

DN	100	125	150	200	250	300	400	500	600
délka zkosení (mm)	6	6	7	9	9	12	15	18	23



- Při zastavení stavby se konce potrubí musí uzavřít (použití hrdlových nebo čepových zátek KGM nebo KGK)

Montážní práce budou prováděny pracovníky vybrané firmy ve výběrovém řízení. Revizní šachta bude osazena betonová DN1200 s vložkami pro PVC potrubí a betonové potrubí dle popisu v podélném profilu.

Montážní práce budou prováděny pracovníky vybrané firmy dle manuálu výrobce PVC trub. Pro stavbu kanalizace se použijí trubky **PVC DN150 min. kruhová tuhost SN8 s hladkou plnostěnnou kompaktní stěnou**, s integrovaným hrdlem, s vloženým těsnícím kroužkem z eleastomeru odolným proti ropným látkám dle ČSN EN 1401 nebo ČSN EN 13 476 -2 a **PVC DN300 a DN400 kruhové tuhosti min. SN12 s hladkou plnostěnnou kompaktní stěnou**, s integrovaným hrdlem, s vloženým těsnícím kroužkem z eleastomeru odolným proti ropným látkám dle ČSN EN 1401, které budou dokladovány atestem. Stejná tloušťka stěn u trub i tvarovek.

Spoje těsné do 2,5 baru a odolné proti prorůstání kořenů. Maximální povolená dlouhodobá deformace po zabudování pod dopravní plochou SLW 60 při krytí 0,8-4,0 m 1-6%.

Pokládka dle ČSN EN 1610 s možností použití zásypového materiálu s podílem zrn až 32 mm (pro DN 250 – 500 mm) a až 16 mm (pro DN 150 – 200 mm), (nebo dle technického manuálu dodavatele trub). Plně recyklovatelný materiál bez použití stabilizátorů na bázi těžkých kovů.

Protikoroziní ochrana

Potrubí z PVC se neizoluje. Aktivní protikoroziní ochrana je rovněž bezpředmětná

Zkoušení kanalizace

Na smontovaném potrubí se provede zkouška vodotěsnosti dle ČSN EN 1610.

. Zkouška se provede za přítomnosti pověřených pracovníků dodavatele stavby a pověřeného zástupce objednatele. Není-li zkouška úspěšná, je nutno ji opakovat po odstranění závad.

Betonové šachty:

Skladování

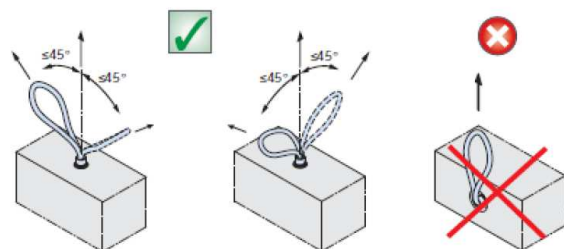
Šachtové dílce se skladují na podkladních trámech na rovném, zpevněném a odvodněném podloží tak, aby nemohlo dojít k poškození profilů spojů dílců. Dílce se skladují v poloze zabudování do max. výše 2m.

Manipulace

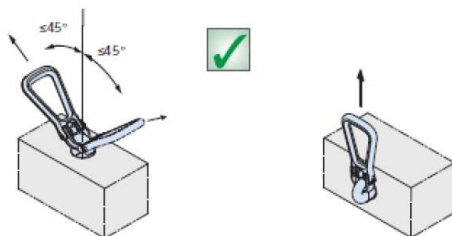
Se šachtovými dílci se smí manipulovat pouze za manipulační úchyty, které jsou do těchto prvků osazeny při výrobě.

PRVEK	MANIPULAČNÍ PROSTŘEDEK	DĚLKA L AN	
dno DN 1 000	universální spojka	2,5 t	1,6
dno DN 1 200	nový závěs (max. úhel zdvihu 45°) / kombi hlava (max. úhel zdvihu 90°)	2,5 t	1,4
dno DN 1 500	kombi hlava (max. úhel zdvihu 90°) / lanový závěs (max. úhel zdvihu 45°)	4,0 t	1,4
500 čvercovédno DN 1	kombi hlava (max. úhel zdvihu 90°) / lanový závěs (max. úhel zdvihu 45°)	2,5 t	1,4
skruž DN 1 000	universální spojka	2,5 t	1,6
skruž DN 1 200	kombi hlava (max. úhel zdvihu 90°) / lanový závěs (max. úhel zdvihu 45°)	2,5 t	1,4
skruž DN 1 500	universální spojka	5,0 t	2,1
500 čvercováskruž DN 1	kombi hlava (max. úhel zdvihu 90°) / lanový závěs (max. úhel zdvihu 45°)	2,5 t	1,4
zákrytová deska DN 1 000	universální spojka	2,5 t	1,6
zákrytová deska DN 1 200	universální spojka	2,5 t	1,7
zákrytová deska DN 1 500	universální spojka	2,5 t	2,1
přechodová deska DN 1 200	universální spojka	2,5 t	1,7
přechodová deska DN 1 500	universální spojka	2,5 t	2,1

Lanový závěs



Kombi hlava



Je nepřipustné manipulovat se šachtovými dílci za hrdla a dříky nebo za lanový úvaz protažený výrobkem nebo stupadlem.

Se šachtovými dílci je nutné manipulovat tak, aby nedocházelo k jejich nárazovému zatížení, k pádu z výšky, koulení nebo smýkání na zemi.

Montáž šachtových den

Před montáží musí být každé dno pečlivě očištěno a prohlédnuto, zejména profily spojů. **Veškeré poškozené dílce musí být bezpodmínečně vyřazeny.**

Dno výkopové rýhy a podklad pro uložení den musí být vytvořeny dle projektu a během pokládky musí být rýha udržována v suchu.

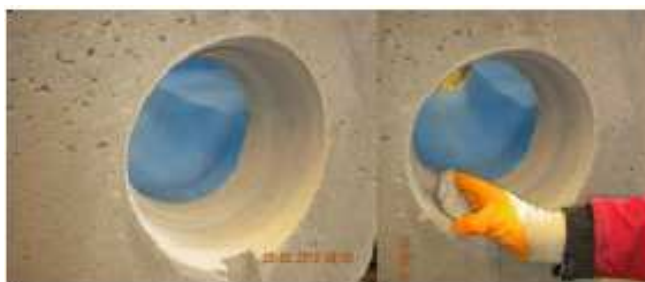
Montáž potrubí do šachtových den

- šachtovou vložku, hrdlo (systém kompakt), dřík trouby i těsnění potřete rovnoměrnou vrstvou schváleného kluzného prostředku (např. DS GLEIMITTEL B05, neředěné mazlavé mýdlo). **Je zakázáno použití tuků a olejů.** Za mrazu nesmí být použito mazadlo, které váže vodu. Namazané části chraňte před nalepením nečistot na mazivo. **Nenanesením nebo nedostatečným množstvím kluzného prostředku dojde při zasouvání trouby ke stržení těsnění a tím k vytvoření netěsného spoje a ke zvýšení pracnosti montáže.** Konec trubky zasuňte do vložky (hrdla) na doraz, přitom je nutno dbát, aby nedošlo k vytlačení těsnění mimo funkční plochu. Není dovolena montáž údery těžkého předmětu.

Montáž potrubí do GFK a PP šachtových vložek



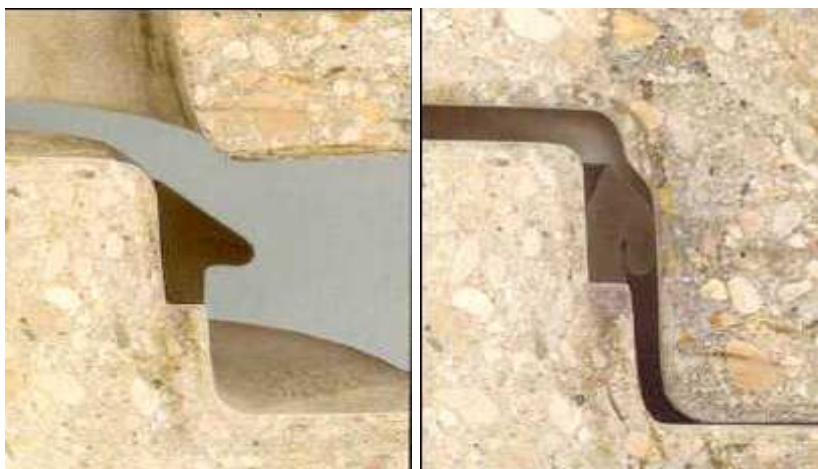
Montáž potrubí do „systému kompakt“



Montáž skruží, přechodových a zákrytových desek

Před montáží musí být každý dílec pečlivě očištěn a prohlédnut, zejména profily spojů. **Veškeré poškozené dílce musí být bezpodmínečně vyřazeny.**

Na dřík se rovnoměrně navleče těsnění.



Příklad správného osazení gumového těsnění

Na těsnění se rovnoměrně nanese souvislá vrstva schváleného kluzného prostředku (např. DS GLEITMITTEL B05, neředěné mazlavé mýdlo). **Je zakázáno použití tuků a olejů. Nenanesením nebo nedostatečným množstvím kluzného prostředku dojde k nedostatečnému dosednutí a tím k vytvoření netěsného spoje.**

U montovaného dílce se natře také hrdlo kluzným prostředkem

Montovaná skruž se centricky a svisle spustí a nechá se dosednout (důležité je správné natočení stupadel)

Po montáži šachtových dílců je nutné provést zatmelení manipulačních úchytů vodotěsným tmelem na bázi cementu (Ergelit, PCI Polyfix apod.) .

Montáž vyrovnávacích prstenců:

Prstence budou osazeny do cementové malty pro zajištění vodotěsnosti šachty i ve vstupním komínu šachty.

Zkouška vodotěsnosti kanalizační šachty

Zkouška vodotěsnosti kanalizační šachty a její spojení se zkouší dle norem ČSN 756909, ČSN EN 1610/Z1. Při zkoušce nesmí vykazovat svislý šachtový dílec nebo spoj netěsnost. Vlhkost na povrchu není považována za netěsnost.

Garance vodotěsnosti se vztahuje pouze na kompletní kanalizační šachtu dodanou jednou společností a smontovanou dle těchto technických podmínek.

Zkoušku vodotěsnosti sestavených šachtových dílů je nutné provádět vždy v neobsypaném stavu, aby následnou kontrolou bylo možno identifikovat případné místo netěsnosti a provést jeho opravu.

Po provedení zásypu a zabudování šachty do komunikace již není možno zodpovědně určit, kudy dochází k průniku vody, proto v této fázi stavby výrobce šachtových dílů není schopen reagovat na případné reklamace.

Po tlakových zkouškách, na hlavní řadě, bude provedeno 82 ks odboček za pomoci navrtávací odbočné tvarovky s integrovaným kloubovým spojem. Majitelé RD mohou upřesnit polohu odbočky v rámci vyústění domovní kanalizace.

Mezioperační a výstupní kontroly na této stavbě budou prováděny technickým dozorem investora v rozsahu stanovenými příslušnými normami a dalšími předpisy. Výsledky provedených kontrol zaznačí pověřený pracovník zřetelně do stavebního deníku.

Protikorozi ochrana

Potrubí z PVC se neizoluje. Aktivní protikorozi ochrana je rovněž bezpředmětná.

Zkoušení kanalizace

Na smontovaném potrubí se provede zkouška vodotěsnosti dle ČSN 75 6909. Zkouška se provede za přítomnosti pověřených pracovníků montážní organizace a provozovatele. Není-li zkouška úspěšná, je nutno ji opakovat po odstranění závad.

Po dokončení všech dílčích stavebních úprav je nutno provést kolaudační řízení celé stavby.

b) požadavky na vybavení,

Nejsou.

c) napojení na stávající technickou infrastrukturu,

Navržená kanalizace z betonových trub DN 400 délky 5 m se napojí na stávající kanalizaci z betonových trub DN 400 před RD č.p. 295 v ulici Horní. Na druhém konci betonového potrubí bude umístěna revizní šachta Š1. Dále bude pokračovat potrubí z PVC, SN12, DN 400 stokami „E“ a „E3“. Navrhovaná kanalizace se bude provádět v předstihu z důvodu plánované rekonstrukce krajské silnice III/36741 v ulici Horní.

d) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování,

Stavba neovlivní povrchové ani podzemní vody.

e) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení,

Zde uvádíme bilance odpadních vod v předmětné lokalitě.

Specifická potřeba vody je stanovena dle „Směrnice č. 9/73“, býv. MLVH a MZdr. ČSR.

Potřeba vody se nezmění.

Množství splaškových vod se nezmění.

Celkové látkové znečištění se nezmění.

f) požadavky na postup stavebních a montážních prací,

Vlastní technologický postup výstavby bude zpracován zhotovitelem stavby ve spolupráci s provozovatelem stávající kanalizace.

g) požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.,

Kanalizace bude provozována v souladu se zákonem o vodovodech a kanalizacích. Energie potřebná na stavbě bude pokryta z mobilních generátorů dodavatele stavby. Dodávané materiály budou přepravovány po silnici a složeny přímo na stavbě a následně použity. Správnou rozvahou časového harmonogramu prací si stavba kanalizace nenárokuje požadavky na skladovací plochy.

h) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,

Není předmětem návrhu řešení.

i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.

Výstavba kanalizace nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při realizaci stavby bude veškerá vytlačená přebytečná zemina odvezena na skládku. Zvýšená prašnost a hluk stavebních strojů při realizaci bude eliminován dodržováním pořádku na staveništi.

Bezpečnost práce

Při provádění veškerých prací spojených se stavbou musí být dodržovány všechny bezpečnostní předpisy. Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení platí s účinností od 1. 1. 2007 zákon 309/2006 Sb. Zajištění dalších podmínek o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci, doplněný nařízením vlády č.591/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Provádění stavební činnosti v ochranných pásmech inženýrských sítí:

Rozhodnutí o ochranném pásmu se vymezuje území, ve kterém se zakazují nebo omezují určité činnosti. Způsob ochrany je stanoven podmínkami rozhodnutí. Vybrané druhy inženýrských sítí jsou chráněny zvláštními předpisy.

Ke všem dílčím zkouškám / spouštění do výkopu, obsyp potrubí, tlaková zkouška a čištění, musí být přizván zástupce investora.

Trasa kanalizace bude geodetem jak vytyčena dle výkresu 06 – Souřadnice JTSK a výpis šachet, tak i zaměřena v souřadnicích JTSK dle příslušné směrnice VaK Kroměříž, a.s.

Při křížování podzemních vedení nutno dbát na následující :

- před zahájením výkopových prací zabezpečit vytyčení osy podzemních inženýrských sítí jejich správcem, vedení obnažit a zabezpečit proti poškození
- dodržet předepsané svislé a půdorysné vzdálenosti mezi kanalizací a podzemními vedeními dle ČSN 73 6005.

j) Závěr

Při zpracování dokumentace ke stavebnímu povolení se vycházelo z požadavků a ustanovení:

ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6006 - Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

ČSN EN 752-1- Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek - Část 1 : Všeobecně a definice

ČSN EN 752-2- Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek - Část 2 : Požadavky

ČSN EN 752-3- Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek - Část 3 : Navrhování

ČSN EN 752-4- Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek - Část 4 : Hydraulické výpočty a hlediska ochrany životního prostředí

ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 75 6909 - Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

Stavba vyžaduje samostatné vodoprávní řízení. Po ukončení přejímky celé stavby požádá investor příslušný stavební úřad o kolaudační souhlas. Kompletní vodohospodářské zařízení bude předáno do provozu po splnění daných podmínek stavebního povolení, správců inženýrských sítí, složek státní správy, norem ČSN a předpisů týkajících se výstavby a provozu kanalizací.

k) Přílohy

č.1 Mezní stavy inženýrských sítí.

č.2 Křížení kanalizace s kabely.

V Kroměříži, 09/2017