

Akce :	Kanalizace v lokalitě Z-16 Dolní Vilémovice
Místo stavby:	k.ú. Dolní Vilémovice
Investor :	Obec Dolní Vilémovice, č.p. 142, 675 25 Lipník

Kanalizace v lokalitě Z-16 Dolní Vilémovice

D 01.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D. Dokumentace stavebních objektů

1.Inženýrské objekty

Druh a rozsah dokumentace

projektová dokumentace řeší vybudování splaškové gravitační kanalizace v obci Dolní Vilémovice v lokalitě Z-16.

Kanalizace odvádí pouze splaškové vody.

Připojení nově navržených splaškových odboček bude provedeno z trub PP DN150 a ukončeny na veřejném pozemku.

Identifikační údaje POZEMKŮ STAVBY PRO JEDNOTLIVÉ STOKY –

kraj: Vysočina, obec: Dolní Vilémovice, **k.ú. Dolní Vilémovice**

Seznam dotčených pozemků:

parc.č	číslo LV	Vlastník	plocha
547/171	10001	Obec Dolní Vilémovice, č. p. 142, 67552 Dolní Vilémovice	3175
43	10001	Obec Dolní Vilémovice, č. p. 142, 67552 Dolní Vilémovice	1899

Kanalizace je navržena z trub plastových- hladký PP s odolností pro rychlosti do 10m/s b. Celková délka gravitačních stok 238,50m.

SO-01 Kanalizace

Název	Materiál	DN	délka(m)
A1	PP SN12	250	238,50

SO-01 Odbočky

Název	Materiál	DN	délka(m)
Z16-1 až Z16-9	PP SN12	150	42,00

V místech změny směru trasy nebo sklonu nivelety kanalizačních stok, nejvíce však ve vzájemné vzdálenosti 50 m, budou osazeny vstupní kanalizační šachty z betonových prefabrikátů o světlosti 1000 mm. Šachtová dna budou prefabrikovaná, podstupnice beton s nátěrem, dno bude provedeno z odolného betonu, poklopy budou litinové s betonovou výplní pro zatížení D400. V zastavěném území budou použity poklopy s logem svazku.

Rýha pro potrubí bude pažena při hloubce přes 1,20 m (pažení příložné, pažící teleskopické boxy). Kanalizační potrubí se položí na podsyp z písku nebo štěrkopísku tl. 160 mm a obsype se pískem nebo štěrkopískem 300 mm nad vrchol potrubí. Před zásypem rýhy bude provedena zkouška vodotěsnosti kanalizace. Zásyp rýhy se provede v komunikacích nesedavým materiálem, ve volném terénu vytěženou zeminou s průkazem vhodnosti použití pro zásyp. Výkop bude zpětně zasypán vykopaným materiálem s vyloučením velkých a ostrohranných úlomků a zhutněn na požadovanou únosnost, nejsvrchnější část zásypu výkopů v komunikacích bude provedena v souladu s požadavky, kladené na tyto komunikace.

Stoky budou prováděny po částech od šachty k šachtě, přibližně po úsecích cca do 50m.

ODBOČKY NA SPLAŠKOVÉ KANALIZACI:

Seznam přípojek:

Přípojka č.	pro pozemek parc.č.	parc.č - umístění	délka (m)
Z16-1	547/201	547/171	4,5
Z16-2	547/187		6
Z16-3	547/196		3,5
Z16-4	547/190		3,5
Z16-5	547/194		3,5
Z16-6	547/193		4,5
Z16-7	547/192		6
Z16-8	547/189		6
Z16-9	547/188		4,5

42

ODBOČKY PP DN150 délky 42,0m

Kanalizační odbočky jsou navrženy z plastových trub DN150 a tvarovek kanalizačních Ø 150 mm. Celková délka odboček je 42,0m na veřejném pozemku.

Na odbočkách budou umístěny domovní revizní plastové šachty, vždy na rozhraní veřejného pozemku. Předpokládaný počet revizních šachet je 9ks.

Rýha pro potrubí bude pažena při hloubce přes 1,20 m (pažení příložené, pažící teleskopické boxy).

V místech výskytu podzemní vody bude provedena drenáž DN 100 a čerpací jímky.

Charakteristika dotčeného území

Rozsah

Stavba kanalizačních řadů je dána polohou napojovacích objektů a i stávajících sítí. Při stavbě je nutné respektovat podzemní zařízení, dále vyjádření dotčených orgánů státní správy a organizací.

Průzkumné práce

V souvislosti s přípravou stavby byl prováděn inženýrsko-geologický průzkum staveniště a bylo provedeno zajištění vyjádření správců podzemních zařízení. Při zemních pracích se uvažuje v prostoru rýhy s výskytem spodní vody dle geologického průzkumu. Pracovní drenáž bude použita pouze při výskytu spodní vody.

Při výkopových pracích je nutná zvýšená opatrnost s ohledem na velký výskyt křižujících inženýrských sítí. Výkopy větších hloubek jako 1,2 m je nutno provádět jako pažené. Pro pažení svislých výkopů bude použito pažení příložené u větších hloubek pažení zátažné.

Příprava území pro stavbu

Před zahájením pokládky podzemních rozvodů budou vytýčena všechna známá podzemní zařízení. Další opatření pro přípravu stavby jsou dána stavebním povolením.

Před zahájením zemních výkopových prací je investor povinen zajistit vytyčení podzemních zařízení s označením polohy přímo na staveništi, aby nedošlo k jejich poškození, případně k ohrožení zdraví a života pracovníků.

Při křížení podzemního zařízení bude provedeno ruční odkrytí !!!

Pro uložení podzemních sítí ve městech a obcích platí ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Stavební práce budou zahájeny hrubými terénními úpravami. Od této úrovně se začnou provádět výkopové práce pro navržená potrubí.

Vliv stavby na životní prostředí

Podle platné legislativy je dodavatel stavby povinen zabývat se při provádění stavebních prací ochranou životního prostředí.

Při provádění stavebních prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí a to zejména :

- nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů
- exhalace z rozehrívání strojů nedovoleným způsobem
- znečišťování odpadní vodou a povrchovými plachy z prostoru stavenišť, zejména z lokalit výskytu olejů a ropných produktů
- znečišťování komunikací
- zvýšení prašnosti vyvolané stavební činností

Přepravní plány vozidel musí být zpracovány tak, aby byly omezovány počty jízd nákladní dopravy a aby se vyloučily jízdy bez zpětného vytížení.

Uložení sypkého materiálu na nákladních vozidlech musí být nejvýše 100 mm pod hranou postranice nákladního prostoru. Při výjezdu ze staveniště musí být vozidla řádně očištěna. Pokud dojde ke znečištění veřejné komunikace, je dodavatel povinen toto znečištění neprodleně odstranit.

Ochrana proti hluku:

Práce, při kterých budou používány stroje s hlučností nad 60 dB, budou realizovány v čase, který si dodavatel prací dohodne s příslušnou hygienickou správou.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Před zahájením výkopových prací je dodavatel povinen vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě, zvláště rozvody VN a NN, Telefonicy a VAS. Zvýšená opatrnost je potřebná při práci pod nadzemním vedením VN. Při provádění je nezbytně nutné dodržovat příslušné platné bezpečnostní předpisy a používat ochranné pomůcky. Zvýšená opatrnost se vztahuje i na práci v hloubkách a uzavřených prostorech.

Při montáži potrubí jsou pracovníci povinni dodržovat veškeré platné bezpečnostní předpisy, a používat při práci předepsané ochranné pomůcky. Předpisy se vztahují na právnické i fyzické osoby, které provádějí stavební činnost (dále jen dodavatel stavebních prací) a jejich pracovníky. Při manipulaci s jeřáby a bagry musí dodavatel respektovat stávající nadzemní vedení a jejich ochranná pásma. Hranice staveniště budou řádně vyznačeny, výkopy ohrazeny a osvětleny. Budou zřízeny přechody pro pěší do jednotlivých objektů.

Ochranná pásma

U energetických kabelových zemních vedení všech druhů

od krajního kabelu: na každou stranu	1 m
kabely nad 110 kV, pokud není stanoveno jinak	3 m

Ochranné pásmo vnějšího vedení je vymezeno svislými rovinami, vedenými od krajních vodičů a měřené kolmo na vedení, vzdálenosti činí u :

- u nízkého napětí	nechrání se
- u napětí nad 1 kV do 35 kV (od krajního vodiče na každou stranu)	7 m
- u napětí nad 35 kV do 110 kV	12 m
- u napětí nad 110 kV do 220 kV	15 m
- u napětí nad 220 kV do 400 kV	20 m
- u napětí nad 400 kV	30 m
zděné transformovny od obezdění nebo oplocení	min. 20 m

U nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území obce na obě strany od půdorysu

1 m

Bezpečnostní pásma

Vysokotlaký plynovod a přípojky do DN 100 mm	15 m
Vysokotlaký plynovod a přípojky do DN 250 mm	20 m
Vysokotlaký plynovod a přípojky nad DN 250 mm - na každou stranu od osy	40 m
Parní a teplovodní potrubí	2,5 m
Odpadní sítě trubní, odvodňovací a závlahové	nesledují se
Vodovodní potrubí vč. průměru potrubí	min. 4 m
Dálková potrubí na dopravu pohonných a ropných látek, na každou stranu od osy	30 m

Technická zpráva

Zemní práce

Pro navrhování a provádění zemních prací při stavbě platí ČSN 733050, ČSN EN 1610. Před započítím těchto prací budou pracovníci seznámeni vedoucím stavby s místními podmínkami a upozorněni na výskyt podzemních sítí a se způsobem, jak bezpečně výkopové práce provádět. Výkopové práce budou prováděny strojně tam, kde nedojde ke střetu s podzemními inženýrskými sítěmi. Pokud dojde k dotyku s inž. sítěmi, musí se výkop provést ručně. Rýha resp. podsyp pro kanalizační potrubí se provede dle ČSN EN 1610 a směrnice pro provádění potrubí.

Stěny rýh a výkopů pro kanalizační potrubí musí mít zkosení odpovídající soudržnosti zeminy nebo musí být odborně podepřeny pažením. Rýhy se svislými stěnami, které nejsou vykopány v rostlé skále nebo půdě, jejíž soudržnost se dá srovnat se skálou, se musí opatřit pažením, v případě, že hloubka je více jak 1,25m. Na obou krajích svislé rýhy nebo rýhy se šikmými stěnami je nutno nechat min. 50 cm široký ochranný pás. Nemůže-li se šířka ochranného pásu dodržet z důvodu nedostatku místa je nutno uskutečnit dodatečná opatření, jako např. zesílení pažení v horní části, zesílení trámek apod. Šířka volného pracovního prostoru musí být v souladu s ČSN EN 1610. Pažení musí přesahovat nejméně 5cm nad úroveň terénu a musí přiléhat po celé ploše těsně k výkopu. Zhotovení pažení jakož i jeho odstranění se musí časově shodovat s provedením výkopu resp. s jeho zásypem. Jakýkoliv druh pažení musí být zhotoven se zřetelem na skutečné poměry jako např. zemní tlak, hloubka rýhy, jakost zeminy. Klíny, ukotvení a čepy musí dovolovat utažení, přitažení i upevnění pažení. Při použití vodorovných fošen musí být tyto nejméně 5 cm silné. Dno výkopu se musí provést dle předepsaného spádu, nerovnosti ve výkopu se vyrovnají s tolerancí ± 50 mm. Jestliže v dnu výkopu není vhodná zemina nebo jestliže je rýha příliš hluboko vyhloubená nebo je poškozená deštěm apod. je nutné připravit nosné lože. Je třeba vždy kontrolovat, zda zemina získaná při výkopu se může použít pro lože a opětný zásyp. Není-li materiál z výkopu vhodný, musí se vyměnit. Nesmí být použity velké kameny, zmrzlé hroudy země, promočená vazná hlína nebo hlína promíchaná se sněhem. Dále je nutné posoudit, zda se půda se záhozovým materiálem nemůže promíchat (nedovolit např. jako podsyp resp. zához jemný písek do štěrkovité půdy). Obecně platí pro celou zónu potrubí použít dobře upěchovatelný plnicí materiál o velikosti zrna max. 20 mm.

K zabezpečení nosného lože pod trubku podél celé délky trubního vedení, k odbornému spojení trub a tvarovek a jiných dílů potrubí jakož i k vytvoření možnosti kontroly během zkoušky těsnosti je nutno nechat volný prostor u hrdel a spojek na dně rýhy, resp. v patní zóně.

Rýha by měla být během pokládání potrubí pokud možno v suchém stavu. Voda z povrchu se musí odvést mimo rýhu případným položením drenážního potrubí. Při použití drenážního potrubí je třeba toto po dokončení prací přerušit a zrušit jeho funkci.

Uložení potrubí musí zaručovat pokud možno rovnoměrné rozložení napětí. Trubky je tedy nutno pokládat tak, aby nedošlo ani k liniovému ani bodovému přepětí. To se zajistí podsypáním potrubí,

příčemž nasypání a upěchování plnicího materiálu musí zabezpečit, aby potrubí nezměnilo svoji polohu ani výšku. Oblast spojení trubek musí zůstat až do provedení zkoušky těsnosti v celém rozsahu volná. Zhutnění vrstev v celé zóně potrubí by mělo být provedeno strojně, ruční pěchovadla by měla být použita pouze pro upěchování podsýpaného materiálu. Obsyp a zásyp spojů ověřovaných na těsnost se provádí až po zkoušce těsnosti. Míra zhutnění obsypu a zásypu a způsob úpravy povrchu zásypu se stanoví podle místních podmínek. Zásyp musí být rovnoměrně hutněn v celém profilu rýhy. Zásyp výkopu je navržen neseďavou stabilizační zeminou – materiálem (bez příměsí hydraulického pojiva) do výše pláně pod zpevněnou plochou (hutnění po vrstvách max. 20cm, únosnost pláně min. 45 MPa (v komunikacích dle TP 146 a požadavků vlastníka, popř. správce komunikace), hutnění 96% P.S.). Je nutné zabránit zvláštnímu zatížení během výstavby, jako např. přejíždění zasypaného potrubí těžkými stavebními stroji.

Potrubí bude uloženo na štěrkopískové lože výšky 16 cm, se zásypem pískem 30 cm nad potrubí. Dále bude proveden hutněný štěrkopískový zásyp do výše min. 30 cm nad vrchol potrubí. Hutnění provádět po vrstvách max. 20 cm (96% P.S.) podle montážních předpisů výrobce trub. Nad vrcholem trouby se neprovádí hutnění těžkými mechanizmy, ale pouze lehčími stroji popřípadě ručně.

V případě malého krytí potrubí se položí na vrstvu obsypu železobetonová deska tloušťky 10cm s kari sítí (2x 10x10x6mm), která zajistí větší rozložení zatížení.

Používané materiály, výrobky a technologie musí splňovat požadavky bezpečnosti a spolehlivosti. Splnění těchto požadavků musí být prokázáno. *(Za prokázání požadavků se považuje např. posouzení shody a vydání prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb., kterým se posuzuje zejména shoda vlastností výrobků s požadavky na bezpečnost stanovenými tímto zákonem a technickými předpisy, nebo registrace ve smyslu ČSN EN 45020, kterou se prokazuje nejen provedení úkonů vyplývajících z právních předpisů, ale také komplexní posouzení vhodnosti pro použití)*

Materiál potrubí

Projektant předpokládá použití následujících u venkovních částí kanalizace materiálů:

Potrubí kanalizačních splaškových řadů bude z trub plastových- hladký PP s odolností pro rychlosti do 10m/s.

Požadavky na materiál potrubí:

- je konstruován, vyráběn a certifikován podle normy Onr 20 513
- dodává se ve třech třídách kruhové tuhosti: sn10 (zařazení pro eU je sn8, certifikovaná a garantovaná kruhová tuhost je min. 10 kn/m²), dále ve třídě sn 12 (min. 12 kn/m²) a sn 16 (min. 16 kn/m²).
- -PP trubky mají výhodné vlastnosti připisované kamenině, netrpí však vadami, které výrazně snižují životnost a ekologické hodnoty systémů z kameniny.
- PP jsou plnostěnné trubky kategorie ml (multilayer) Dn 150 – Dn 500, zvenčí i zevnitř hladké. stěna má třívrstvou stavbu, která sází na výhodné vlastnosti sendvičových konstrukcí – využívá kombinace tuhosti a pružnosti materiálu jednotlivých vrstev. Přítomnost dvou fázových rozhraní dále snižuje velmi nízkou citlivost polypropylénu k únavovým poruchám v důsledku poškození
- tvarovky systému PP master mají jednovrstvou stavbu stěny, protože současné vstřikovací technologie neumožňují výrobu třívrstvých tvarovek.
- třívrstvá plnostěnná trubka
- vnější vrstva: tvrdá a houževnatá, odolná UV paprskům. Je tvořena polypropylénem s velkým e-modulem (PP-Hm), tedy s vysokou povrchovou tvrdostí, což jí propůjčuje odolnost vůči vtlačování velkých částic v zemině, jež by mohly trubku poškodit. Její barva je červenohnědá. systém PP master jako jediný kanalizační systém používá v povrchové vrstvě účinný UV stabilizátor, který odstraňuje negativní vliv ultrafialových paprsků na polymer (vliv dlouhého skladování), aniž by trubku neúměrně prodražoval.

- střední vrstva: vysoká podélná a kruhová tuhost, současně i výhodná pružnost
- tvoří ji černý polypropylén (PP-Hm), jehož modifikace propůjčuje trubkám velmi hodnotné mechanické vlastnosti, především pevnost a rázuvzdornost. absorbuje mechanické rázy i za nízkých teplot, systém je proto vhodný pro pokládku při teplotách i minus 10 °C (symbol sněžné vločky v označení trubky).
- Vnitřní stěna: hladká, chemicky odolná, oděruvzdorná, ideální pro kontroly kamerou.
- Vnitřní vrstva trubky je ze speciálního druhu PP-Hm, který zaručuje nejvyšší možnou odolnost vůči otěru a výtečnou chemickou i teplotní odolnost. Její světlá barva usnadňuje kamerové prohlídky kanalizace a umožní dobrou čitelnost vnitřního popisu. Povrch je velmi odolný proti vzniku inkrustací.

Do provedení příslušných zkoušek musí zůstat potrubí přístupné!!!

Na trase kanalizace budou vybudovány revizní šachty.

Revizní šachty

Šachtová dna budou prefabrikovaná, podstupnice beton s nátěrem, dno bude provedeno z odolného betonu, poklopy budou litinové s betonovou výplní pro zatížení D400. V zastavěném území budou použity poklopy s logem svazku.

Konstrukce šachty:

Prefabrikované šachtové dno

- vyrobené z tvrzeného vibrolisovaného betonu s čedičovým kamenivem C30/37 XA1 o průměru 1000 mm
- tloušťka stěn a dna je 250 mm
- do dna budou navrtaná stupadla s PE povlakem
- napojení potrubí na dno šachty musí být vodotěsné zajištěné pomocí integrované vložky podle daného typu potrubí zabudovaného při výrobě do konstrukce dna.
- kyneta ve dně šachty bude z odolného betonu
- při změně profilu v šachtě bude šachtou probíhat větší profil
- horní plocha podesty má spád 3% do středu šachty a bude z betonu, natřená ochranným nátěrem
- při použití jako součást spadišťové šachty bude celé šachtové dno vyložené čedičovým obkladem
- v případě spadišťové šachty bude po dohodě s provozovatelem v závislosti na sklonu a typu stok provedena nárazová stěna z čedičového obkladu pod úhlem 180 st. do výšky přívodního potrubí

Výstupní komín zakončený přechodovou skruží

- Výstupní komín se skládá ze skruží světlosti 1000 mm zakončený přechodovou skruží DN 1000/625. Přechodová skruž může být v závislosti na hloubce šachty nahrazena zákrytovou deskou DN 1000/625 stavební výšky 180 mm.
- Vodotěsnost spojů prefabrikátů zajišťuje integrované nebo dodatečně vložené pryžové těsnění.
- Prefabrikované dílce se dodávají se zabudovanými stupadly s PE povlakem.
- V případě použití jako součást spadišťové šachty bude obložena nárazová stěna z čedičového obkladu pod úhlem 180 st. do výšky přívodního potrubí
- V přechodové skruži bude osazeno 1 kapsové stupadlo a 1 zkrácené stupadlo s PE povlakem.

Vyrovnávací prstence

- vyrovnání poklopu s okolním povrchem se požaduje pomocí betonových prstenců DN 625 v počtu 2 ks do max. výšky 300 mm včetně výšky vlastního poklopu. Nad tuto výšku se požaduje použít vždy díl šachty DN 1000/300 mm
- vzájemné spojení prstenců, spojení prstence s přechodovou deskou či skruží a vyrovnání poklopu do nivelety terénu se provádí pomocí speciálních malt či tmelů s minimální pevností 45 MPa min. tloušťky 2 cm.

Výrobci šachet, kteří splňují tyto požadavky, jsou např. Prefa Brno, Prefa Grygov, Betonika.

Poklopy kanalizačních šachet

Litinový poklop s litino-betonovým rámem

- Kruhový poklop celolitinový z tvárné litiny, rám litinobetonový, výška rámu 160 mm.
- Víko poklopu bez odvětrání třídy D400 o průměru 600 mm s bezpečnostní aretací víka při otevření v 90 ° proti samovolnému uzavření.
- Víko poklopu musí mít zajištění proti otevření minimálně 2 pružnými prvky, tak aby systém působil vycentrovaně (tj. i na nájezdové straně poklopu). Zajištění proti krádeži provedeno nerozebíratelným spojením víka s rámem.
- Tlumicí vložka mezi rámem a víkem poklopu musí být z vhodného materiálu odolného vůči olejovým a rozmrazovacím látkám (vložka nesmí být z plastových a kompozitových materiálů!). Konstrukce vložky musí zajišťovat tlumení vertikálního i horizontálního pohybu víka (tvar „L“).
- Na spojení poklopu s vyrovnávacím prstencem nebo s kónusem použít alespoň 2 cm vrstvu speciální malty s pevností min. 45 MPa.

Revizní šachty pro RD

Budou provedeny jako plastové o průměru DN400. Poklop bude použit pro třídu zatížení B125. Odbočky provádět dle platných norem, směrnic a technologických postupů pro provádění. Případné změny v kanalizaci budou řešeny individuálně s ohledem na umístění navržených objektů. Dno šachet bude provedeno jako plastové

Revizní šachta bude umístěna před pozemkem vždy na vyústění kanalizace do veřejné části odbočky.

REVIZNÍ DOMOVNÍ PLASTOVÉ ŠACHTY

SPECIFIKACE

Revizní (kontrolní) šachty určené ke kontrolním a provozním pracím na gravitační kanalizaci, které nevyžadují vstup do kanalizační šachty.

Plastová kanalizační šachta z PP s vnitřním průměrem šachtové roury 400 mm až 600 mm s polypropylénovým šachtovým dnem přímým nebo přípojným nebo s levým i s pravým přítokem (sběrné) pro napojení potrubí DN/OD 160 - 315 mm.

ŠACHTOVÉ DÍLY

Šachtová dna, šachtová roura, teleskopický adaptér, betonový prstenec, poklopy

TRUBNÍ SPOJ

Elastomerní těsnění

SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY – TECHNICKÉ NORMY

ČSN EN 13598 - Plastové potrubní systémy pro netlakové kanalizační přípojky a stokové sítě -

Polyvinylchlorid (PVC-U), polypropylen (PP) a polyethylen (PE) - Část 2: Specifikace pro vstupní a revizní šachty v oblastech zatížených dopravou při uložení v zemi ve velkých hloubkách

1 ČSN EN 476 (756301) - Všeobecné požadavky na stavební dílce kanalizačních systémů.

ČSN EN 1277 Plastové potrubní systémy - Beztlakové potrubní systémy z termoplastů uložené v zemi - Stanovení těsnosti spojů s elastomerním těsnicím kroužkem

Přejímka kanalizace

Po provedení montáže kanalizace a ukončení kompletačních prací bude zahájena přejímka díla. Přejímky se zúčastní zástupci prováděcí firmy, dále zástupce generálního dodavatele a investora (uživatele).

Při přejímce bude prováděna kontrola použitého materiálu dle odsouhlasené nabídky (tj. investor nebo pověřená osoba projde se zástupcem dodavatele jednotlivé části potrubí a zařízení a zkontroluje, že jsou použity materiály, na kterých se obě strany předem dohodli. Dále bude provedena kontrola provedení dle projektu a požadavků výrobců materiálů tj. kontrola uložení a umístění potrubí, umístění revizních a kontrolních otvorů, provedení nouzových přepadů, koordinace s ostatními sítěmi, návodů k použití, k montáži apod.

Předání dodavatelské dokumentace (prohlášení o shodě na potrubí, armatury, zařízení, související dokumentace - potvrzení o záručních podmínkách apod. Tyto dokumenty bude potřebovat investor předložit při kolaudaci.

Seznam předkládané související dokumentace

Dokumentace skutečného provedení se zakreslením případných změn.

Zápis a protokol o provedení technické prohlídky kanalizace

Zápis a protokol o provedení zkoušky měření příčné deformace potrubí na kanalizačních přípojkách

Zápis a protokol o provedení zkoušky těsnosti kanalizačních přípojek