

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 02 Kanalizační odbočky

Stavební objekt SO 02 řeší návrh kanalizačních odboček určených pro napojení domovních přípojek jednotlivých nemovitostí v zájmovém území.

Kanalizační odbočky jsou od uličních stok vedeny pokud možno co nejkratší trasou k hranici mezi veřejným prostranstvím a pozemky napojovaných nemovitostí. Zde jsou ukončeny kontrolní plastovou šachtou vnitřního průměru 0,4 m. Tyto šachty tvoří napojovací bod pro domovní přípojky. Řešení domovních přípojek není součástí této stavby, budou řešeny samostatně vlastníky nemovitosti.

Umístění jednotlivých odboček bylo projednáno se zástupcem investora stavby. Během stavby je možno toto umístění upravit dle přesné polohy domovních přípojek.

Pro každou nemovitost je navržena samostatná odbočka. V ulici směrem ke Slatinicím odbočky kříží státní silnici. Uliční stoka je vedena mimo tuto silnici. Odbočky budou proto provedeny protlaky, aby nedošlo k žádnému dotčení silnice. Aby se minimalizoval počet protlaků, jsou zde do jedné odbočky napojeny 2 domy, v jednom případě 3 domy.

Předpokládá se, že odbočky budou provedeny z plastového potrubí vnitřního profilu 150 mm (pro 1 – 2 domy) a profilu 200 mm (pro 3 domy). Tuhost trub musí být minimálně SN8 a možnost uložení v hloubkách 1 – 6 m. Celková délka kanalizačních odboček činí 875,4 m, počet přípojek DN 150 mm je 139 ks, délka 832,5 m a DN 200 mm 3 ks, délka 42,9 m.

Výchozí hloubka napojovacích šachet je 2,0 m. Je třeba respektovat výškové uložení stávajících sítí a dodržet nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, tabulka A.2. Současně je nutno dodržet předepsané sklony dle ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky, tj. minimální sklon pro profil 150 mm 20‰, pro profil 200 mm 10‰, maximální sklon 400‰. Z těchto důvodů se skutečná hloubka napojovacích šachet pohybuje v rozsahu 1,6 – 3,6 m, průměrná hloubka 2,36 m. V případě, že je domovní kanalizace v menší hloubce, provede se na domovní přípojce změna nivelety pomocí vhodných kolen.

Na uliční stoky budou odbočky napojeny pomocí odbočné hrdlové tvarovky s šikmým napojením. Odbočka bude nakloněna ve sklonu přípojky. Případné směrové lomy trasy přípojek se vytvoří pomocí kolen 7,5 - 45°.

V případě, kdy se přepojení domovní přípojky nebude provádět ihned po zhotovení veřejné části, bude konec odbočky zaslepen.

Kontrolní šachty na konci odboček jsou situovány co nejbližší hranici pozemku napojované nemovitosti, ale při jejich osazení je třeba respektovat stávající sítě, které se v daném prostoru nachází a dodržet předepsané minimální vzdálenosti od nich. Pro šachty platí minimální vzdálenosti uvedené v tabulce A. 2 ČSN 73 6005. Jsou navrženy šachty plastové, s průběžným dnem pro potrubí DN 150 mm, případně 200 mm. Dno se osadí do pískového lože. Komín šachty tvoří korugovaná šachtová roura D 425 mm. Šachty jsou zakryty litinovým poklopem do teleskopické trouby, třída zatížení B125 nebo D400 podle toho, zda se jedná o šachty pojížděné či nepojížděné.

Odbočka pro dům č. p. 27 kříží potok Zlatá stružka. V místě křížení je potok oboustranně opevněn opěrnou zdí se základem v hloubce 0,8 m. Dle požadavku správce toku (Zemědělská vodohospodářská správa, Oblast povodí Moravy a Dyje, Pracoviště Prostějov) bude křížení provedeno protlakem chráničky pod základy opěrných zdí, tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Odbočky jsou navrženy z plastových trub (PVC nebo PP hladké nebo žebrované konstrukce, atp.), které musí splňovat základní kvalitativní požadavky. Především se musí jednat o potrubí z materiálů, odolávajících agresivitě odpadních vod, materiál musí být časově stálý a nesmí podléhat tvarovým změnám v průběhu životnosti kanalizace, zachování ovality musí být v normových mezích, které zajistí stálou vodotěsnost stok. Kruhová tuhost potrubí musí být minimálně SN8. Konstrukce trub musí umožňovat jejich uložení v hloubce 1 – 6 m.

Uložení potrubí do stavební rýhy bude provedeno dle požadavků výrobce zvoleného konkrétního typu potrubí. Trouby budou uloženy do hutněného pískového lože, potrubí se obsype pískem nebo štěrko-pískem a to do úrovně nad vrch potrubí, kterou předepisuje výrobce trub. Obsyp bude hutněn, hutnění musí být prováděno po vrstvách cca 20 cm silných a je třeba ho provádět opatrně tak, aby nedošlo k poškození potrubí a spojů jednotlivých trub, postupně v prostoru mezi potrubím a stěnou stavební rýhy a až od výšky min 15 cm nad vrch potrubí v celé šířce stavební rýhy. Zásyp zbývajících částí rýhy bude proveden ve státních silnicích a v nových kvalitních místních komunikacích nesedavým materiálem (vysívka z lomu, odpadní štěrkodrt' atp.), mimo tyto komunikace se použije výkopová zemina. Rovněž zásyp bude řádně hutněn po vrstvách tl. max. 20 cm.

Srážkové a průsakové vody ze stavební rýhy budou odvedeny podélným drénem, který se uloží do odvodňovacího žlábků, zřízeného podél stěny stavební rýhy. V případě většího nátoků srážkových vod do stavební rýhy bude nutno individuálně posoudit, zda bude nutno zajistit intenzivnější odvádění těchto vod ze dna rýhy a současně bude třeba zpevnit rozmoklou základovou spáru. V případě, že stav bude nepříznivý, bude dno rýhy zajištěno odvodňovacím štěrkovým polštářem o průměrné tloušťce 8 cm, který bude rozměklé dno základové spáry odvodňovat i zpevňovat. Nutnost a rozsah tohoto opatření bude upřesněn v rámci autorského dozoru, případně investorem stavby.

V průběhu stavby dojde k dotčení státní silnice ve správě SSOK. Minimálním krytím potrubí kanalizace bude v úsecích silnice min. 1,5 m. Maximální šířka stavební rýhy se předpokládá 1,2 m. Před zahájením výkopových prací bude nutno rozebrat konstrukci silnice. Sejmутý živičný kryt se odveze k recyklaci. Nosné a podkladní konstrukce komunikace se rozeberou v šířce stavební rýhy a uloží se na mezideponii. Následně se mohou využít pro zásypy stavební rýhy v místních komunikacích. K tomuto účelu nepoužitelný vybouraný materiál se odveze na skládku, jejíž umístění určí investor nejpozději v době předání staveniště. Předpokládá se, že lokalita deponování zemin bude vzdálená do 30 km od těžiště stavby. Po uložení potrubí kanalizace se stavební rýha zasype nesedavým materiálem, hutněným po vrstvách tl. max. 20 cm. Porušené konstrukce vozovek se uvedou do původního stavu, respektive se uvedou do stavu, který bude odpovídat potřebám provozu na těchto komunikacích. Konstrukční vrstvy komunikací se provedou dle požadavku správce silnice následujícím způsobem:

- asfaltobeton ACO 11	5 cm
- spojovací asfaltový postržik	
- asfaltobeton ACL 16	5 cm
- štěrk frakce 32/63 částečně vyplněný cementovou maltou SCM	25 cm

Při konečné úpravě vozovky bude provedeno odfrézování minimálně 5 cm obrusné vrstvy vozovky min. 1,0 m na každé straně výkopu. Bude zde proveden živičný mezistřík a nová asfaltobetonová úprava. Pracovní spáry se proříznou do hloubky minimálně 25 mm a vyplní se modifikovanou asfaltovou zálivkou.

Protlaky v ulici směrem ke Slatinicím budou provedeny z trub z polyetylenu PE 100 SDR 17 vnějšího průměru 250 mm pro odbočky DN 150 mm a vnějšího průměru 315 mm pro odbočky DN 200 mm. Zápichové jámy se umístí mimo vozovku a krajnici. Pro odbočky v chráničkách bude použito potrubí z hladkého PVC, které se uloží na vymezovací objímky. Oba konce chráničky se uzavřou manžetami. Stejným způsobem se provede i protlak pod potokem Zlatá stružka pro dům č. p. 27.

V průběhu stavby dojde rovněž k dotčení stávajících místních komunikací. Konstrukce vozovky bude v místě trasy stoky (v šířce stavební rýhy) odřezána a konstrukce vybourána. Pokud to kvalita svrchní vrstvy umožní, bude použita k recyklaci, štěrkové vrstvy se odvezou na mezideponii a následně se využijí pro zásyp rýhy. Místní komunikace se uvedou do původního stavu v rozsahu poškození, zásyp rýhy bude proveden původním hutněným výkopkem, který se bude přechovat po vrstvách cca 20 cm silných tak, aby se minimalizovalo pozdější sedání. V případě kvalitní práce, prováděné za optimálních podmínek a se zhutněním min. na 2 kp/cm² k sedání nedojde.

Na staveništi se nachází řada podzemních inženýrských sítí, které bude nutné před zahájením výkopových prací vytyčit a dostatečně přesně označit tak, aby nedošlo k jejich porušení. Průběh inženýrských sítí byl zakreslen dle podkladů správců sítí, ale tento průběh je nutno v terénu opětovně prověřit. V ochranných pásmech všech podzemních sítí a v jejich bezprostřední blízkosti je nutné provádět zemní práce bez nasazení těžké mechanizace. Rovněž tak je třeba tyto sítě respektovat při řešení pažení stavební rýhy. Obnažené podzemní sítě budou chráněny v průběhu stavby ochranným bedněním, které se po uložení potrubí a provedení zásypu odstraní. Poté bude obnoven jejich původní způsob uložení. U plynovodního a vodovodního potrubí bude před zásypem zkontrolováno, zda nedošlo v průběhu stavby k jejich porušení, s důrazem především na ochranné izolace. Před zásypem je třeba přizvat správce jednotlivých sítí ke kontrole uložení a neporušení vedení.

Po celou dobu stavby bude zachován průjezd pro vozidla hasičské a záchranné služby. Rovněž bude umožněn průjezd vozidel vlastníků přilehlých nemovitostí, který bude omezen pouze krátkodobě při provádění úseku před jednotlivými nemovitostmi. Zákaz vjezdu na staveniště bude doplněn dodatkovou tabulkou povolující vjezd obyvatel domů v uzavřené části a pro vozidla záchranné a hasičské služby.