

D. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Odvodnění polní cesty C6a u objektu č.p. 68 v obci Miřetice

Vypracoval: Ing. Tomáš Vyšinka

Zodpovědný projektant: Ing. Tomáš Vyšinka

Stupeň dokumentace: DSP

Datum: 09/2021

Zakázkové číslo: 16/2021

Číslo paré:

Úvod

Předmětem projektové je odvodnění místní obslužné komunikace a polní cesty před objektem č.p. 68 v obci Měřetice. Odvodnění bude provedeno žlaby s roštem zaústěnými do stávající dešťové kanalizace.

Stávající stav

V současnosti je místní obslužná komunikace a polní cesta odvodněna vpustěmi a před objektem č.p. 68 je provedeno prohloubení v asfaltu, které je zaústěno do provizorního vsakovacího objektu.

Před zahájením zemních prací je nutno provést vytyčení inženýrských sítí za přítomnosti správce sítě, platí skutečná poloha v terénu.

Popis funkčního a technického řešení

Odvodnění komunikace bude žlaby z polyesteru vyztuženými skelnými vlákny s ocelovou ochrannou hranou s krycím litinovým roštem únosnosti D400. Odvodnění žlabů bude potrubím PVC-KG DN 160 do stávající dešťové kanalizace, která je zaústěna do odvodňovacího příkopu polní cesty. Likvidace dešťové vody vsakem není možná z důvodu nepříznivých geologických a hydrogeologických podmínek – viz. Dokladová část.

Potrubí přípojky dešťové kanalizace bude umístěno dle ČSN 73 6005 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Nejprve bude provedeno dopravně inženýrské opatření v úseku stavby a vytyčení stávajících inženýrských sítí v řešeném území. Dále bude provedeno zajištění staveniště proti vstupu nepovolaných osob dle nařízení vlády 591/2006 Sb. Ohrazení a ohrazení výkopů musí být provedeno v takové míře, aby bylo zabráněno pádu osob do nich. Označení musí být jasně viditelné a upozorňující na nebezpečí (nejčastěji kombinace barev červená-bílá, nejlépe v reflexním provedení). Ohrazení musí být dostatečně pevné a stabilní, aby při případném opření

či nárazu člověka na něj, bylo zabráněno jeho pádu do výkopu. Veškeré dočasné výkopy a rýhy budou v nejvhodnějších místech opatřeny provizorními lávkami a přejezdy.

Poté bude v nezpevněném terénu trasy rýhy provedeno sejmutí ornice tl. 200 mm. V asfaltové místní komunikaci a polní cestě bude po obvodě výkopové hrany proveden řez živicí. Dále bude odstraněna živice a veškeré podkladní vrstvy vozovky.

Odvodňovací žlaby

Odvodňovací žlaby z polyesteru vyztužených skelnými vlákny s ocelovou ochrannou hranou bez spádu šíře 200 mm s krycími litinovými rošty D400 budou ukládány do rýhy šíře 1000 mm na betonové lože C25/30 tl. 200 mm vyspádovaného dle podélného sklonu asfaltové vozovky. Horní hrana podkladního betonu bude 247 mm pod úroveň asfaltové vozovky. Prefabrikované tvarovky z kompozitu délky 1,0 a 0,5 m se spojují na sucho za pomoci per a drážek. Konce odvodňovacího žlabu budou ukončeny žlabovými čely. Napojení odvodňovacího žlabu na potrubí bude přes žlabovou prefabrikovanou vpust. Uložení žlabu bude od nejnižšího místa (vpusti) a pokračuje proti směru toku. Při uložení žlabu je nutno dbát, aby se mezi pero-drážku nedostala žádná nečistota. Vrchní hrana krycí mřížky musí být uložena 3-5 mm pod úroveň zpevněné plochy. Při pokládce a hutnění okolních ploch je nutné dát pozor, aby v bezprostřední blízkosti žlabů (cca 1 m) nepojížděla těžká technika. V průběhu stavby budou žlaby s rošty zakryty (prknem, lepenkou ...), aby před předáním nedošlo ke znečištění stavebním materiálem. Vpust' se osazuje do betonového lože a obetonuje se podle schémat platných pro osazení žlabů. Žlaby i vpust budou obetonovány betonem C25/30 tl. 200 mm, tak aby žlab byl obetonován do výšky 230 mm. Okolo žlabu bude proveden nový asfaltový povrch ve skladbě – viz. kapitola „Zásyp a úprava povrchů“. Napojení mezi novým a stávajícím asfaltovým krytem bude proveden asfaltovou zálivkou dle TP 115.

Potrubí

Napojení na stávající dešťovou kanalizaci bude dodatečně vsazenou odbočkou s dvěma přesuvkami. Předpokládá se vytyčení stávající kanalizace a ruční výkop v blízkosti dešťové kanalizace

Přípojka dešťové kanalizace bude provedena z materiálu PVC KG SN10 DN 160. Nejmenší přípustný sklon přípojky DN 160 je 2 %. Největší přípustný sklon přípojky je 40 %.

Veškeré montážní práce musí probíhat v souladu s montážně technologickými postupy výrobců materiálů a tvarovek.

Potrubí přípojky bude uloženo na lože tl. min 100 mm se specifikací pro účinnou vrstvu dle ČSN EN 1610 a daný druh potrubí – tzn. písek nebo štěrkopísek se zrna max. 11 mm. Provede se zhutnění této vrstvy vhodným hutnicím mechanismem. V místě předpokládaného hrdla trouby nebo tvarovky se provede vyhloubení jamky. Za pomoci lopaty, široké motyky nebo jiného vhodného nástroje se opatrně provede podélné vyprofilování spodní vrstvy lože do tvaru žlábků odpovídající venkovnímu rádiusu trouby. Provede se kontrola požadovaného spádu a směru. Následně se potrubí uloží.

Na obsyp potrubí, který bude 300 mm nad trubkou, bude použita zemina odpovídající specifikaci pro účinnou vrstvu dle ČSN EN 1610 a daný druh potrubí - tzn. štěrkopísek se zrna max. 11 mm. Obsyp potrubí bude hutněn po vrstvách cca 10 - 15 cm (dle účinnosti použité techniky), vždy po obou stranách trubky. Hutní se ručně, nožním dusáním nebo lehkými strojními dusadly, nad vrcholem trubky až do výšky 30 cm se nehutní (v naléhavém případě smí být použita lehká technika, nejlépe ruční hutnění).

Při hutnění je nutno kontrolovat jednotlivé trubky, zda se směrově neposunuly. Hutnicí nástroje nesmí narážet na stěnu potrubí !! Leží-li připojovací hrdlo odbočky výše než průběžná část, nezapomenout i na jeho důkladné podepření zeminou.

Zásyp rýhy se proveden vhodnou zeminou s velikostí částic (kamenů) do 150 mm. Nad 30 cm od vrcholu trubky se hutní i zemina nad trubkou, těžkou hutnicí techniku lze použít až od 1 metru nad trubkou.

Podle ČSN 736006 (8/2003) by kanalizační přípojky měly být značeny výstražnou fólií v barvě šedivé.

Vodotěsnost kanalizačního potrubí se prokazuje tlakovou zkouškou podle normových hodnot (ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok).

Zásyp a úprava povrchů

Výkopová zemina bude odvážena na mezideponii. Přebytečná zemina bude odvážena na nejbližší vhodnou skládku.

Po provedení hutněného zásypu bude provedena obnova asfaltového povrchu. V místě nezpevněného povrchu bude provedeno ohumusování tl. 200 mm a osetí směsí travin. V místě asfaltového povrchu bude provedena oprava vozovky ve skladbě dle projektové dokumentace

„Polní cesta C6a kategorie P4,0/30 u obce Měřetice“. Společně s polní cestou bude opravena případná narušená krajnice ze štěrkodrti tl. 150 mm, šíře 500 mm.

Skladba asfaltové polní cesty:

- 40 mm ACO 11 asfaltový beton
- 50 mm ACP 16+ obalované kamenivo
- 180 mm ŠV vibrovaný štěrk
- 200 mm ŠP_A štěrkopísek
- zhutněný zásyp

Minimální hodnota modulu přetvárnosti vibrovaného štěrku 80 Mpa a štěrkopísku 120 Mpa.

V případě kontroly míry zhutnění stanovováním modulu přetvárnosti na dokončené vrstvě se postupuje podle ČSN 72 1006 a požadovaný modul přetvárnosti se stanoví na základě zhutňovací zkoušky.

Závěr

Montáž jednotlivých prvků (potrubí, žlab apod.) bude provedena dle doporučení výrobce.

Před prováděním prací je nutno vytýčit stávající trasy inženýrských sítí a respektovat jejich ochranná pásma a požadavky jejich správců.

Vodotěsnost kanalizačního potrubí se prokazuje tlakovou zkouškou podle normových hodnot (ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok).

S ohledem na funkčnost odvodňovacího systému jako celku je nutno žlaby a vpusti pravidelně čistit.