

1/37 Velká Bíteš ul. Lánice, akce č. 1
Kanalizace a Úprava sjezdu k RD č.p. 592 a na polní cestu
Stupeň projektové dokumentace : DSP, DPS
Investor : město Velká Bíteš, Masarykovo nám. 87
SO 01 KANALIZACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stávající stav :

Dešťové vody přitékající ze stávajícího žlabu podél komunikace „ Lánice „ jsou nyní ze severovýchodní strany vozovky na druhou stranu silnice - odváděny betonovým propustkem. Propustek je nedostatečného profilu a ve špatném technickém stavu. V době přívalových dešťů je kapacitně nedostatečný, přilehlé plochy jsou v nejbližším okolí zaplavovány. Toto řešení je tedy nevyhovující a propustek bude zaslepen.

Navržené řešení :

Pro převedení dešťových vod přes silnici je navrženo betonové potrubí DN 600. Na každé straně silnice bude v nejnižším místě žlabu osazen lapač splavenin (horská vpust), k zachycení přebytečných dešťových vod vyskytujících se podél komunikace (Š4 a Š5). Dno a svažité přítok ke vpustím bude v dostatečném rozsahu opevněn kamennou rovnáninou či dlažbou. Stávající rigol (na západní straně u Š4) bude od sjezdu po Š4 – cca 25m- upraven, vyčištěn, narušené části svahu opraveny , zpevněny a zatravněny, při zachování stávajících parametrů koryta. V prostoru pod vozovkou, bude trasa provedena překopem.

Dešťové vody budou odváděny betonovým hrdlovým potrubím DN 600 směrem k výústnímu objektu. V lomových bodech směru, budou umístěny revizní šachty z betonových dílců DN 1000 (Š1, Š2 a Š3). Poklop u šachty Š3 bude osazen min. 30 cm nad povrch upraveného terénu.

Vyústění potrubí bude čelním výústním objektem. Dno a břehy vodoteče v okolí výústního objektu budou v délce 10 m zpevněny kamennou rovnáninou, vyspárovanou cementovou maltou. Odtud budou dešťové vody vedeny nově upravenou strouhou – v délce cca 132m, která bude navazovat na stávající strouhu zaústěnou do místního potoka. Upravená strouha bude mít šířku koryta 4,0m.

Betonové hrdlové potrubí - s integrovaným pryžovým těsněním na jednom konci a špicí na druhém konci, spojované pomocí vodotěsného cementového tmelu, budou kladeny na betonové pražce položené na podkladním betonu. Potrubí se částečně podbetonuje, v místech mezi výústním objektem až Š1 a mezi Š3 až Š5 bude pro větší náročnost potrubí obetonováno.

Po překopu musí být komunikace uvedena do původního stavu. Skladba po překopu bude provedena z těchto vrstev : 4cm asfaltový koberec mastixový SMA 11+ , postřík spojovací, 6cm asfaltový beton pro ložní vrstvy ACL 16+, postřík spojovací, 6cm asfaltový beton ACP 16+, infiltrační postřík. Potrubí bude obsypáno a rýha po konstrukci vozovky zasypána šterkodrtí. Šířka překopu bude 2,75 m.

Obsyp mimo vozovku bude proveden výkopovou zeminou – zrna do 30mm, zásyp opět výkopovou zeminou, ale nesmí být použit jíl, slín a skalní rozpojená zemina. Zásyp bude zhutněn ve vrstvách maximálně 300 mm. Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena dle ČSN 736760. Povrch terénu se uvede do původního stavu.

Dle předpokládaného množství dešťových vod (cca $Q = 161$ l/s), navržený profil DN 600 vyhovuje.

Do horské vpusti Š5 bude zaústěn odtok ze stávajícího hydrantu H169, PE hadicí DN 25mm s min. spádem 1% směrem do šachty.

Venkovní kanalizace musí být prováděna dle ČSN 756101, včetně dodržení všech příslušných norem, nařízení, ochranných pásem a prostorové normy ČSN 736005.

Množství dešťových vod z plochy podél komunikace :

Severovýchodní strana $Q = 0,56 \text{ ha} \times 161 \times 0,25 = 22,54 \text{ l/s}$

Jihovýchodní strana $Q = 0,0235 \text{ ha} \times 161 \times 0,25 = 0,94 \text{ l/s}$

Celkem **23,48 l/s**

Tyto vody budou odváděny stávajícím potrubím z trub betonových DN 600.

Hydrotechnické posouzení pro betonové potrubí DN 600 :

Mezi šachtami Š5 – Š4 :

spád $J = 1,69 \%$, rychlost $v(k) = 3,30 \text{ m/s}$, $Q_k = 940,83 \text{ l/s}$

pro $Q_n = 22,54 \text{ l/s}$ vychází rychlost $v(n) = 1,4 \text{ m/s}$. Profil DN 600 vyhovuje.

Mezi šachtami Š4 – Š1 :

spád $J = 0,64 \%$, rychlost $v(k) = 2,03 \text{ m/s}$, $Q_k = 940,83 \text{ l/s}$

pro $Q_n = 574,82 \text{ l/s}$ vychází rychlost $v(n) = 1,02 \text{ m/s}$. Profil DN 600 vyhovuje.

Mezi šachtami Š1 – Výústní objekt :

spád $J = 2,28 \%$, rychlost $v(k) = 3,87 \text{ m/s}$, $Q_k = 940,83 \text{ l/s}$

pro $Q_n = 1095,4 \text{ l/s}$ vychází rychlost $v(n) = 1,55 \text{ m/s}$. Profil DN 600 vyhovuje.

Závěrem :

Před zahájením zemních prací, je nutno přesně vytýčit a zaměřit všechna podzemní vedení (i v situaci nezakreslená - popř. dodatečně zjištěná při realizaci) polohově dopřesnit projektované propojení nových vedení na stávající a zajistit jejich bezpečnost při provádění, včetně dodržení ochranných pásem a prostorové normy ČSN 736005. Všechny práce musí provádět odborní pracovníci, dle platných norem, během montáže a provádění všech prací, je nutno dodržovat zásady ochrany života, bezpečnosti a zdraví.

Provádět a kontrolovat práce smí pouze pracovníci vyškolení ve smyslu zákona 309/2006 Sb. a dále v souladu s platnými č.591/2006 Sb., NV č.362/2005 Sb. Při realizaci se bezpečnost práce řídí platnou legislativou ČR.

Výkopové práce v místech střetu a v ochranných pásmech podzemních vedení je třeba zásadně provádět ručně, nesnižovat ani nezvyšovat jejich stávající krytí a po dobu výstavby je zabezpečit proti poškození vhodným způsobem.

Nakládání s odpadem: Během stavebních prací vznikne stavební odpad, s nímž bude naloženo ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších změn, doplňků a prováděcích předpisů k tomuto zákonu. Původce odpadu je povinen zařadit vzniklé odpady podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů (dle přílohy 1.vyhlášky MŽP 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb.). Při přejímce stavby zhotovitel dila předá doklady o likvidaci odpadů investorovi, který je předloží při kolaudaci.