

C.5.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

KOMUNIKACE ČERVENÁ VODA - MLÝNICKÝ DVŮR 2.ETAPA

Část: : C. STAVEBNÍ ČÁST

Objekt : SO 05 5.ÚSEK

INVESTOR : **OBEC ČERVENÁ VODA**

PROJEKTANT :



Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto

Zak. číslo : 4139/11

Květen 2012

1) Všeobecně

Stavební objekt řeší rekonstrukci stávající komunikace v obci Mlýnický Dvůr mimo zastavěnou část obce. Jedná se o **úsek č.5** komunikace. Součástí projektu 2.etapy je celá část úseku č.5 (SO 05, C.5.1).

2) Technické řešení

Návrh situačního řešení vychází ze stávajícího stavu dopravní obsluhy předmětného pozemku.

Rekonstruovaná komunikace je dlouhá 674,71m. Napojuje se na komunikaci v 4. úseku a končí napojením na 6. úsek. Komunikace je odvodněna pomocí příčných sklonů a příčných odvodňovacích žlabů do přilehlých příkopů.

Příkopy po pravé straně komunikace (ve směru staničení) jsou ponechány bez úpravy. Příkopy po levé straně komunikace (ve směru staničení) jsou posunuty od okraje komunikace tak, aby začátek svahování příkopu byl 0,2 m do osy předpokládaného průběhu plynu.

Oprava je navržena jako rekonstrukce horní vrstvy komunikace – srovnání příčného profilu komunikace. Stávající konstrukce komunikace bude v částech stržena a srovnána.

Na konstrukci krajnice a sjezdů se předpokládá použití vybouraného konstrukčního materiálu.

Výškové řešení

Návrh výškového řešení vychází z vazby na podélný profil stávající komunikace. Z důvodu úpravy nivelety stávající komunikace bude nutné upravit výšky stávajících poklopů kanalizace.

Obrubníky

V prostoru rekonstruované komunikace nebudou po celé její délce použity obruby. Konstrukce vozovek a parkovišť jsou navrženy dle TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, z 11/2004 schváleného MD ČR.

Sklon nosných vrstev musí odpovídat sklonu finální krycí vrstvy.

Konstrukce vozovky – komunikace :

Navrhovaná skladba úpravy komunikace - dle požadavků investora:

ASFALTOVÝ BETON STŘEDNĚZRNNÝ	ACO 11	50 mm
ČSN 73 6121		
SPOJOVACÍ POSTŘIK		
OBALOVANÉ KAMENIVO STŘEDNĚZRNNÝ	ACP 16+	70 mm
ČSN 73 6126		
MIN. HODNOTA MODULU PŘETVÁRNOSTI 100MPa		
SPOJOVACÍ POSTŘIK		
ŠTĚRKODŮ 32/63	ŠD	100mm
ČSN 73 6126		
MIN. HODNOTA MODULU PŘETVÁRNOSTI 70MPa		
ÚPRAVA STÁVAJÍCÍHO KRYTU KOMUNIKACE : ODEBRÁNÍ VRCHNÍ		
ZAHLINĚNÉ VRSTVY V TLOUŠŤCE 200MM A ODVOZ NA SKLÁDKU		
CELKEM		200mm

Při úpravě stávající komunikace v úseku č.4 bude odstraněna vrchní zahliněná vrstva o tloušťce 200 mm a bude odvezena na řízenou skládku. Skladba konstrukce komunikace bude doplněna vrstvou hutněného štěrku frakce 32/63 o tloušťce 100mm. Konečná úprava bude provedena z živičných koberců (asfaltový beton podkladní ACP 16 tl. 70 mm + asfaltový beton vrstva obrusná ACO 11 tl.50 mm + postřik živičný na podkladní štěrk i mezi asfalty).

Zemní práce

Stávající konstrukce komunikace (makadam) bude vybourána pod úroveň horní vrstvy, kterou bude tvořit penetrační makadam s uzavíracím asfaltovým postřikem. Dále bude sejmuta horní vrstva zeleně v tl. 0,15m.

Veškerý vybouraný materiál a sejmutá horní vrstva se předpokládá, že bude vhodný a bude následně vrácen a použit.

Před vlastním vrácením vybourané konstrukce (z důvodu úpravy příčného profilu) je nutné posouzení a ověření vhodnosti materiálu do konstrukce komunikace.

Před pokládkou horní vrstvy je nutné zhutnění podkladu a následné ověření min. hodnoty modulu přetvárnosti (90MPa).

Případné navážky, staré základové konstrukce a nevhodné zeminy, které budou tvořit podloží budoucích zpevněných ploch - vhodné odstranit - odtěžit a nahradit vhodnějším materiálem (štěrkopísek, drcené kamenivo) a to i ty, které se nacházejí ve větších hloubkách. Požadavky na podloží viz. ČSN 73 6133. Stávající zeminu nutno zhutnit na $E_{def} = 45 \text{ Mpa}$ (upřesnění hodnoty v průběhu výstavby) - nezbytná přítomnost geologického dozoru, který bude s pomocí terénních geotechnických metod kontrolovat zhutňování násypových těles.

Základní předpoklady:

Všechny nespojené stavební hmoty, které budou použity, musí být přizpůsobeny z hlediska jejich filtrační stability k sousedním materiálům (např. nezámrzá vrstva k podkladu a spárovací materiál k ložnému materiálu).

Realizace vrstev na zmrzlém podkladu možná pouze s výslovným souhlasem zadavatele.

Povrch nosných vrstev musí být v navrženém spádu. Je nutné zabránit znehodnocení směsi při realizaci, pokud budou taková místa zjištěna. Nerovnosti povrchu nezamrzlých vrstev smí být na délku 4m max. 2cm, nerovnosti vrstvy kameniva resp. šterku pouze 1cm, zjištěné nerovnosti se musí upravit.

Kryt :

Kryt komunikace je navržen z asfaltového povrchu. Při provádění zemního tělesa je nutné zabezpečit odtok srážkové vody mimo staveniště.

Sklon nosných vrstev musí odpovídat sklonu finální krycí vrstvy.

Při odstraňování stávajících vrstev je nutné postupovat velice opatrně s ohledem na stávající síť, které jsou pod komunikaci a jejich krytí nemusí být dostačující, jak se při návrhu opravy předpokládá. Pokud by se během stavby potvrdilo nedostatečné krytí sítí je nutné navrhnout příslušná opatření – chránička atd..

Řešení odvedení dešťové vody:

Komunikace je odvodněna pomocí příčných sklonů a příčného odvodnění do přilehlých příkopů.

Příčné odvodnění je ocelové délky 7,4 m, šíře 0,1 m a hloubky 0,2 m – 7 ks.

V místě sjezdů je příkop zatrubněn betonovou trubkou DN 400 mm ukončenou betonovým čelem. Délky trubek dle situace. Celková délka betonové trubky 27 m počet betonových čel – 10 ks.

Na začátku úseku je navržen odvodňovací žlab šíře 200 mm, který je vyústěn do přilehlých příkopů.

Úsek č.4 a č.5 – odvedení podzemních vývěrů podzemních vod:

Požadováno provedení nového drénu pro odvedení podzemních vývěrů vody, vznikajících ve spodní části úseku č.5 – 2 x drenážní trubka plastová DN 125 mm, obsyp štěrkem, separační vrstva, výkop rýhy, **délka 70 bm**). Drenážní potrubí s vyústěním do příkopu v úseku č.4. Drén začíná příčným překopem komunikace v dolním úseku č.5, zhruba ve staničení 0,030 km.

Minimální průměr drenážního potrubí je DN 125. Drenáž musí být propustná pro vodu a odolná proti zanášení částicemi zeminy. Maximální dovolená rychlost vody v drenážním potrubí je 0,25 m/s..

Separální vrstva je provedena z netkané textilie z polypropylenových vláken o plošné hmotnosti 300 g/m². Funkce separační vrstvy spočívá v omezení transportu jemných částic zeminy do drénu. **Největší množství zeminy se do drenáže dostane v průběhu jejího provádění. Je třeba dbát na čistotu zabudovávaných prvků, zamezit vydrolování zeminy do nezakrytých štěrkových násypů a zajistit spojitost ochranných textilií.**

Drenážní potrubí je provedeno z plastové tvarované perforované flexibilní trubky z PVC DN 125. Trubka má otvory po celém svém obvodu o velikosti 1,3 mm. Minimální plocha otvorů činí na běžný metr trubky 25 cm².

Kamenivo nad drenážním potrubím (obsyp drenážního potrubí) - provedeno v tloušťce alespoň 300 mm nad drenážním potrubím a v tl. 150 mm pod drenážním potrubím z kameniva frakce 16-32 bez prachových částic, které by mohly zbytečně zanášet drenážní potrubí. Tato vrstva slouží pro beztlakové předání vody ze zemního tělesa do potrubí a zároveň zabraňuje jeho pohybu tlakem vody. Rovněž slouží pro pohyb vody směrem k recipientu. Počítá se zaplavením kameniva.

Plochy :

Komunikace

(vybourání stávající zahliněné vrstvy - makadam v tl. cca 0,200 m) 5 007,45 m²

Komunikace (nový - makadam v tl. cca 0,09 m) + uzavírací nátěr 3 370,76 m²

Krajnice (tl. 0,12 m) + sjezdy (tl. 0,15 m) 1 758,95 m²

Sejmutí drnu (tl. 0,15m) - 272,2 m³ 1 814,67 m²

Terénní úpravy + ohumusování (tl. 0,15m) - 227,2 m³ 1 514,67 m²

Výkopy (zemina) 179,60 m³

Násyp (zemina) 34,70 m³

Projektant si vyhrazuje právo doplňovat, případně pozměňovat projekt na základě nových poznatků, zjištěných během provádění výstavby.

Vysoké Mýto, květen 2012