

Ing. Josef ŠICO
Projektování dopravních staveb
763 62 Tlumačov

Investor: ČR- Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Zlínský kraj
Pobočka Zlín

Stavba: Protierozní příkopy a polní cesty v k.ú. Hostišová

Objekt: SO 103 - POLNÍ CESTA C12

Kraj: Zlínský

Stupeň: Dokumentace pro vydání stavebního povolení
a provádění stavby

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:	č. v.	A4
1. Technická zpráva		4
2. Situace	D 103-01	5
3. Podélný profil	D 103-02	3
4. Vzorové příčné řezy	D 103.03	2
5. Příčný řez v místě sloupu VN1	D 103-04	2
7. Příčný řez v místě sloupu VN2	D 103-05	2
5. Příčné řezy	D 103-06	4
9 Lapač splavenin	D 103-07	2
10. Rozpočet - paré č.1 (výkaz výměr)		

Vypracoval: Ing. Josef ŠICO

Zakázkové číslo: 2024/02/30

Počet vyhotovení: 6

Datum vyhotovení: 05/2024

Číslo vyhotovení:

Technické řešení

Návrh trasy byl volen tak, aby kopíroval současnou vyjetou polní cestu. Trasa kopíruje zvlněný terén, začíná na konci polní cesty C10,kde s neřešenou polní cestou C16 vytváří křížení tvaru T. Konec úseku C12 je při napojení na příjezdovou účelovou komunikaci k ČOV.

Jedná se o vedlejší polní cestu v kategorii P 3,5/20 - volná šířka koruny 3,5 m, třída dopravního zatížení VI – velmi lehká.

Celková délka komunikace je 114,79 m.

Základní příčný sklon komunikace je jednostranný 3,0%

Voda z komunikace je odvedena příčným a podélným sklonem komunikace do okolního terénu. Pouze ve staničení 0,000 – 0,041 je po levé straně navržena zatravněná příkopa, která odvádí povrchovou vodu řešenou v rámci polní cesty C10. Příkopa bude mít v příčném řezu tvar lichoběžníku s šířkou dna 0,5 m, sklony 1:1,5 a hloubkou 0,3 m. Tato příkopa je zpevněna vegetačními tvárnicemi.

Kryt je navržen z nestmelených vrstev s krycí vrstvou z minerálního betonu – mechanicky zpevněného kameniva.

Minerální beton je pracovní název pro mechanicky zpevněné kamenivo (MZK) podle ČSN 73 6126 - 1 Stavba vozovek. Nestmelené vrstvy (2006) MZK je vrstva vytvořená ze směsi nejméně dvou frakcí přírodního kameniva rozprostřená a zhutněná za podmínek zajišťujících maximální dosažitelnou únosnost. Předpisem procentického hmotnostního podílu ve výsledné zrnitostní křivce jsou vytvořeny podmínky pro maximální kompaktnost vrstvy po jejím dokonalém zhutnění.

Pro podkladní vrstvy je navržen komorový systém , který zvyšuje únosnost podloží a umožní úsporu objemu zemních prací.

Komorový systém zvyšování únosnosti podloží a zemních těles tvoří svou konstrukcí inteligentní prostorový soubor parciálních nosných komor, jejichž obvodový plášť je tvořen vzájemně spojenými pásy z materiálů, které mají potřebné mechanické a fyzikální vlastnosti.

Nosná komora je tvořena nosnými pásy a sypkým materiálem pro její vyplnění (štěrkopísky, kamenivo, recykláty, atd.). Sestava nosné komory (nosné pásy+materiál pro její vyplnění) ve spolupráci se sousedními nosnými komorami, dovoluje podloží s velmi malou únosností přenášet vysoké zatížení.

Rozsah objektu je následující :

Minerální beton – kryt komunikace.....	409 m ²
Lapač splavenin.....	1 ks
Zpevnění před lapačem splavenin.....	4 m ²
Kanalizace PVC DN 400	19,5 m
Drenáž	51 m
Ocelová svodnice dl. 4,0 m.....	3 ks
Ohumusování.....	890 m ²

Konstrukce komunikace

Posyp drobným kamenivem fce 0/4 (minerální beton)		
Mechanicky zpevněné kamenivo MZK	ČSN 73 6127	150mm
Komorový zpevňovací systém		
výplň komor šterkodrtí fce 0/32	ČSN 73 6126-1	200mm
Separáční geotextilie 400g/m ²		-----
Celkem		350mm

Na zemní pláni je požadována minimální hodnota únosnosti $E_{def,2} = 30$ MPa.

Krajnice po obou stranách je nezpevněná. Krajnice je zatravněná šířky 0,5m.

Směrové řešení

Směrové řešení vychází z vymezené parcelace pro polní cestu a konfigurace terénu. Na trase je celkem 5 směrových oblouků, o velikosti 25,00m - 50,00m.

Výškové řešení

Niveleta komunikace respektuje stávající terén, přičemž podélný profil se pohybuje v rozmezí 1,05% - 8,8%.

Příčný sklon

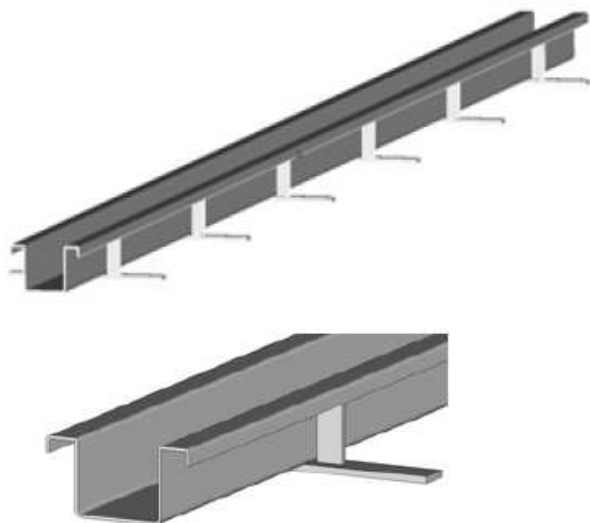
S ohledem na povrchovou úpravu konstrukce komunikace je navržen základní příčný sklon jednostranný 3%. S ohledem na odvodnění krytu vozovky a připojení na začátku a konci úseku se příčný sklon mění - viz. výkres podélného profilu.

Odvodnění

Dešťová voda z komunikace je odvedena příčným a podélným sklonem komunikace do okolního terénu. Pouze ve staničení 0,000 – 0,041 je po levé straně navržena zatravněná příkopa, která odvádí povrchovou vodu řešenou v rámci polní cesty C10. Příkopa bude mít v příčném řezu tvar lichoběžníku s šířkou dna 0,5 m, sklony 1:1,5 a hloubkou 0,3 m. Tato příkopa je zpevněna vegetačními tvárnicemi.

Příkop je zaústěn do lapače splavenin a z ní do sedimentačního objektu, který je součástí svodného příkopu SP5. Lapač splavenin bude vytvořen na místě z betonu C 30/37, XF2 s ocelovou mříží 1,00 x 1,30 m. Tento lapač splavenin bude uložen na roznášení ŽB desce z betonu C20/25 a vyztuženou 2 x kari sítí AQ50, tl. 200 mm. Přípojka mezi vpustí a jímkou je řešen kanalizačním potrubím PVC SN8, DN 400, délky 19,5 m. Zásyp rýhy bude nutné s ohledem na umístění v komunikaci provést z hutněného netříděného šterku nebo jiného vhodného neseďavého materiálu, a to do úrovně pláně vozovky.

Po 20-ti až 40-ti metrech (v závislosti na podélném sklonu komunikace) jsou uloženy do betonu C20/25 ocelové svodnice vody. Svodnice jsou navrženy na průtočný profil 120 x 90 mm (2 x ohnutý horní lem) s roštěm v délce 4,0 m a na třídu dopravního zatížení D 400. Konstrukce z 5 mm tl. plechu a 10 mm tl. patky.



Pro zachycení podpovrchových vod pod plání je navržena podélná drenáž. Je navrženo použití drenážních trubek PVC DN 150, zasypaných tříděným říčním štěrkem fr. 16-32 a obaleno separační netkanou geotextilií (min. 400 g/m²). Drenáž je vyústěna do terénu v KM 0,114 75.

Zemní práce

Zemní práce tvoří odkopávky stávající polní cesty pro vložení konstrukce nové příjezdové komunikace zpevněné.

Pro stavbu nebyl proveden geologický průzkum. Těžitelnost zeminy přicházející v úvahu pro výkopové práce lze zařadit do 1. třídy rozpojitelnosti podle ČSN 73 6133.

Zpětně se použije výkop do násypu na vyrovnaní území mimo hlavní těleso cesty, pod zpětné ohumusování, příp. dorovnání svahů příkopů. Přebytná zemina bude odvezena na skládku určenou investorem.

Veškeré práce je třeba provádět dle ČSN 73 3050-Zemní práce a dle platných vyhlášek o bezpečnosti práce.

Ostatní plochy na dotčených pozemcích budou ohumusovány v tl. 100 mm a osety travním semenem.

Pozemky dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu.

Pro předpokládanou únosnost vozovky je nezbytně nutné dodržet požadovanou únosnost pláň pro polní cesty, která je vyjádřena modulem přetvárnosti 30 MPa.

Do projektu je zahrnuta sanace podloží do hl.30cm vápněním.

Způsob sanace bude určen na základě laboratorních zkoušek geologem tak, aby bylo docíleno únosnosti prokázané statickou zatěžovací zkouškou $E_{\text{def},2} = \text{min.}30\text{MPa}$.

Pokud by zkoušky prokázaly, že sanace vápnem je nedostatečná bude provedena výměna podloží vhodným nesoudržným materiálem na základě laboratorních zkoušek.

Svahy násypu a příkopu se upraví ve sklonu 1:2 - 1,5.

Vytyčení trasy

Viz. část C. Situační výkresy, C.4 Speciální situační výkresy – vytyčovací výkres – textová část.

Dopravní značení

Není součástí projektové dokumentace.

Bezpečnost práce

Před započítím zemních prací nechá investor vytyčit všechny podzemní sítě. Zemní práce v jejich blízkosti budou prováděny ručně za stálého dozoru. Obnažené sítě budou podchyceny. Navrženou trasu křížuje stávající nadzemní el. vedení VN.

Všichni pracující musí být před započítím prací prokazatelně poučeni o bezpečnosti práce.

Při všech stavebních pracích je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména vyhl.ČÚBP a ČBU č. 324/1990 sb.