

Ing. Josef ŠICO
Projektování dopravních staveb
763 62 Tlumačov

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

Stavba: Protierozní meze a cesty v k.ú. Oldřichovice

Objekt: SO 101- Polní cesta C7

Kraj: Zlínský

Stupeň: Dokumentace pro stavební řízení a realizaci

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:	č. v.	A4
1.Technická zpráva + přílohy 3x		5+5
2.Situace-list 1	C 101.01	4
3.Situace-list 2	C 101.02	4
4.Podélný profil 0,00-0,400	C 101.03	5
5.Podélný profil 0,400-0,789 59	C 101.04	5
6.Příčné řezy	C 101.05	15
7.Vzorový příčný řez	C 101.06	2
8.Situace - vytyčovací výkres	C 101.07	4
9.Situace- sjezd ze sil.III/4976	C 101.08	2
10.Příč. řez sjezdem-nap. na III/4976	C 101.09	2
11.Pod.řez sjezdem-nap.na sil.III/4976	C101.10	2
12.Vzor.řez-v trase vodovodu	C 101.11	2
13.Rozpočet -paré č.1 (výkaz výměr)		5

Vypracoval: Ing. Josef ŠICO

Zakázkové číslo: 2015/20/30

Počet vyhotovení : 7

Datum vyhotovení: 10/2015

Číslo vyhotovení:

Technické řešení

Návrh trasy byl volen tak, aby kopíroval současnou vyjetou polní cestu, jejíž začátek se připojuje mimo ObPÚ na silnici III/4976 a od km 0,428 kopíroval záchytný příkop podle ObPÚ.

Jedná se o hlavní cestu v kategorii P 4/30.

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.

Konstrukce komunikace

- | | |
|---|-------|
| posyp drobným kamenivem fce 0/4 | |
| • Mechanicky zpevněné kamenivo MZK(minerální beton) | 150mm |
| • komorový zpevňovací systém | 200mm |
| výplň komor štěrkodrtí fce 0/32 | |
| • Separční geotextilie 400g/m ² | |

Celkem	350mm
--------	-------

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

V trase polní cesty se nachází trasa stávajícího výtlačného vodovodu, který je zakreslen pouze orientačně. Jeho přesná poloha bude vytyčena před zahájením stavby. V úsecích, kde bude vodovod pod konstrukcí cesty, nebude použit komorový systém a konstrukce bude zesílena o vrstvu vibrovaného štěrku o tl. 150mm.

Konstrukce komunikace v místě stávajícího vodovodu

- | | |
|---|-------|
| posyp drobným kamenivem fce 0/4 | |
| • Mechanicky zpevněné kamenivo MZK(minerální beton) | 150mm |
| • Vibrovaný štěrk | 150mm |
| • štěrkodrt' 0/32 ŠD | 200mm |
| • Separční geotextilie 400g/m ² | |

Celkem 500mm

Na konci úseku se napojí na silnici III/4976 Pohořelice- Oldřichovice, kde na délce 20,0m se provede úsek s krytem z asfaltového betonu.

- | | |
|---|-------|
| • Asfaltový beton ACO11 | 40mm |
| • Spojovací postřik 0,15-0,20Kg/m ² | ----- |
| • Obalované kamenivo ACP 16+ | 50mm |
| Mechanicky zpevněné kamenivo MZK(minerální beton) | 150mm |
| • komorový zpevňovací systém | 200mm |
| výplň komor štěrkodrtí fce 0/32 | |
| • Separální geotextilie 400g/m ² | ----- |

Celkem 440mm

Tento úsek bude lemován betonovým obrubníkem 1000x100x250, uloženým do bet. lože s boční opěrou beton C12/15.

Styčná spára se silnicí III/4976 se provede zařezáním a na rozhraní se uloží nájezdový obrubník 1000x150x150 uložený do bet.lože s boční opěrou - beton C 12/15. Spára se zalije asfaltovou zálivkou.

Krajnice po obou stranách je nezpevněná. Po levé straně je krajnice zatravněná šířky 0,5m. Po pravé straně je vedena vsakovací rýha, která je provedena z kameniva fce 13/32.

Směrové řešení

Směrové řešení vychází z vymezené parcelace pro polní cestu a konfigurace terénu. Na trase je celkem 10 směrových oblouků, o velikosti 13,00m - 500,00m.

Výškové řešení

Niveleta komunikace respektuje stávající terén, přičemž podélný profil se pohybuje v rozmezí 0,5% - 8,5%.

Příčný sklon

S ohledem na povrchovou úpravu konstrukce komunikace je navržen příčný sklon jednostranný po celém úseku trasy 3%.

Výhybny

Na trase jsou umístěny celkem 2 výhybny o základních rozměrech - délka 20,0m , šířka pruhu 2,0m a náběh délky 6,00m. Celková šířka vozovky v místě výhybny je 6,00m.

Odvodnění

Jelikož stávající svodný příkop je veden po levé straně , je po pravé straně navržena vsakovací rýha s drenáží DN150 pro zachycení povrchových vod ze svahu nad cestou. Drenáž zároveň odvodňuje zemní pláň navrhované cesty.

Drenáž je vyústěna do svodného příkopu, který kopíruje trasu polní cesty ze spodní strany po úsecích cca po 100m s ohledem na podélný profil cesty tak, aby srážková voda byla převedena přes cestu aniž by došlo k jejímu poškozování. V km 0,700 je navržena vsakovací jáma 3,0x3,0x2,0m do které bude zaústěna drenáž. Vsakovací jáma bude překryta vrstvou ornice o tl.300mm.

V úseku, kde podélný sklon cesty je 8,5%, jsou s ohledem na omezení destrukce povrchu cesty při přívalových deštích navrženy příčné odvodňovací žlábků z ocelových U profilů.

Pro zamezení stékání povrchové vody na silnici III/4976 na konci úseku je ve vzdálenosti cca 4,00m (měřeno v ose) osazen příčný odvodňovací žlab DN400 zakrytý litinovým roštem. Rošt se napojí přípojkou DN 200 na stávající dešťovou kanalizaci vedoucí od lapače splavenin.

Zemní práce

Na pozemku určeném pro výstavbu polní cesty se provede sejmutí ornice a podorniční vrstvy o tl.300mm.

Ornice se uloží podél trasy cesty na pruhu o šířce 5,00. Pro zpětné ohumusování násypů, svahů zářezů a příkopů je navrženo 100mm ornice vč. osetí travním semenem.

Pozemky dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu – manipulační prostor se opatří vrstvou ornice 400mm. Zbývající přebytečná ornice bude uplatněna dle dispozic orgánů

ochrany ZPF MÚ Otrokovice při realizaci pozemkových úprav a při zlepšení lokálních míst v k.ú Oldřichovice.

Výkop bude prováděn v hornině tř.těžitelnosti 3.

Zpětně se použije výkop do násypu na vyrovnání území mimo hlavní těleso cesty, pod zpětné ohumusování, příp. dorovnání svahů příkopů.

Pro předpokládanou únosnost vozovky je nezbytně nutné dodržet požadovanou únosnost pláně 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 $E_{def,2} = \min.30\text{Mpa}$.

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

Osový polygon, jeho vrcholy, začátky a konce oblouků jsou určeny souřadnicemi v systému S-JTSK. Výškové řešení je v systému Balt po vyrovnání.

Souřadnice (viz. vytyčovací výkres C101-07)

y	x	
1 528994,25	1169065,35	10 529073,42 1169054,08
2 529007,94	1169063,24	11 529090,43 1169051,13
3 529014,45	1169062,74	12 529093,35 1169054,83
4 529014,91	1169062,70	13 529111,62 1169060,11
5 529021,73	1169062,18	14 529112,48 1169060,48
6 529028,49	1169061,09	15 529130,89 1169068,28
7 529033,90	1169060,22	16 529149,31 1169076,08
8 529053,64	1169057,05	17 529167,72 1169083,89
9 529067,71	1169054,79	18 529171,48 1169085,48

y	x		
19	529185,93	1169092,15	46 529381,18 1169242,98
20	529203,43	1169101,81	47 529447,02 1169266,67
21	529206,71	1169100,41	48 529455,42 1169269,09
22	529220,10	1169112,84	49 529464,72 1169271,84
23	529235,86	1169125,19	50 529465,74 1169272,82
24	529251,08	1169138,13	51 529473,26 1169276,45
25	529266,32	1169151,08	52 529483,50 1169281,99
26	529277,11	1169160,25	53 529501,10 1169291,50
27	529281,58	1169164,01	54 529518,69 1169301,00
28	529282,96	1169165,23	55 529536,29 1169310,51
29	529288,97	1169170,03	56 529552,06 1169319,03
30	529297,15	1169176,56	57 529553,89 1169320,01
31	529300,58	1169179,29	58 529572,18 1169328,06
32	529307,66	1169184,95	59 529587,75 1169338,32
33	529311,96	1169189,94	60 529591,38 1169333,62
34	529313,61	1169191,78	61 529611,14 1169336,57
35	529325,12	1169205,01	62 529628,29 1169336,98
36	529338,25	1169220,10	63 529631,12 1169336,89
37	529339,76	1169221,84	64 529651,11 1169336,23
38	529352,75	1169233,79	65 529671,10 1169335,57
39	529355,07	1169239,42	66 529677,07 1169335,38
40	529370,17	1169243,50	67 529685,95 1169338,50
41	529377,42	1169246,03	68 529688,96 1169334,98
42	529389,24	1169249,52	69 529688,74 1169341,86
43	529408,41	1169255,19	70 529690,39 1169346,79
44	529362,69	1169235,47	71 529690,92 1169351,13
45	529427,59	1169260,86	

Dopravní značení

Při napojení na silnici III/4976 se osadí sloupky Z11g - červené barvy.

1. 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.

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.