

# Technická zpráva

## IO 100 KOMUNIKACE

### Úvod:

Předmětem tohoto objektu je zajistit údržbu vozovky sil II/395 (ul. Zahrádky) v Neslovicích. Stávající stav vozovky komunikace je silně zdevastovaný a částečně dotčený výstavbou kanalizační stoky A. Součástí objektu je pouze obnova konstrukce vozovky prakticky ve stávající šířce vozovky (2x jízdní pruh 3,00m a 2x vodící proužek 0,25m, celkem 6,50m) včetně obrubníků (úprava chodníků není součástí opravy vozovky), výškové a drobné polohové úpravy stávajících ul. vpustí, osazení 1 nové ul. vpustí včetně přípojky do nejnižšího místa vozovky a výšková úprava poklopu šachet.

Objekt je navržen v souladu s ČSN 73 6101 projektování silnic a dálnic, ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích, ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.

### Situační řešení:

Obnova vozovky sil II/395 v obci Neslovice bude provedena prakticky ve stávajícím stavu. Jako řídicí prvek - osa, ke kterému je vztaheno směrové řešení a staničení, byla zvolena levá stávající obruba sil II/395 (ul. Zahrádky). Levostranná obruba byla zvolena jako řídicí prvek protože při dodržení šířky vozovky mezi obrubami 6,50m nejlépe zajistila min. šířku chodníků 1,50m. Začátek úpravy km 0,000.00 je položen na začátek nového obrubníku vlevo (tento obrubník bude v délce 47,48m zachován) ve směru od Kratochvílky. Tras je tvořena tečnovým polygonem se dvou přímkou, které byly zvoleny tak, aby co nejvěrněji kopírovaly stávající levostrannou obrubu. Lom tohoto polygonu byl zaoblen kruhovým směrovým obloukem  $R = 180$  bez přechodnic (stávající stav neumožňuje vložení přechodnic ani rozšíření v oblouku a takto zvolené směrové řešení nejlépe kopíruje stávající trasu levostranného obrubníku). Od ZÚ do km 0,063.31 je trasa v přímé. Na tuto přímku navazuje levostranný kruhový oblouk  $R = 180$  v délce 40.695m a konec trasy je opět v přímé v délce 140.659m. Konec definitivní opravy je v km 0,234.67 (u vjezdu do školy) a následuje 10m (do km 0,244.67) napojení na stávající stav výškově i směrově (pravostranná obruba). Podrobnosti směrového řešení viz situace. Návrhová rychlost je 50km/hod.

### Výškové řešení:

Rovněž výškové řešení trasy bylo co nejvěrněji podřízeno stávajícímu stavu. Jako niveleta byla zvolena teoretický povrch stávající vozovky pod levostrannou obrubou. Výškový polygon začíná v km 0,000.00 a v délce 63,31m klesá sklonem -0,68%. V km 0,063.31 je výškový lom na sklon +0,50% a tento lom (rozdíl sklonů je větší jak 1%) je zaoblen vydatým výškovým obloukem  $r = 1000$ m. V km 0,155.09 následuje lom nivelety na sklon +0,73% (lom není zaoblen), v km 0,178.41 je lom nivelety na sklon 1,41% (lom není zaoblen) a v km 0,209.66 je lom nivelety na závěrečných +3,29% a tento lom je zaoblen obloukem o poloměru  $R = 1000$ m. Základní příčný sklon vozovky je střechovitý 2,50%. V oblouku je pravá strana vozovky překlopena kolem středu vozovky na dostředný sklon 2,50%. Délka vzestupnice

resp. sestupnice je navržena 50m a sklon vzhledupnice resp. sestupnice je 0,32%. Výsledný sklon vozovky neklesne pod 0,50%. Návrhová rychlost je 50km/hod.

### Šířkové uspořádání:

Stávajícímu stavu nejlépe odpovídá šířka mezi obrubami 6,50m při zachování minimální šířky chodníků 1,50m. Šířkové uspořádání se skládá z následujících skladebních prvků:

2x jízdní pruh 3,00m .....	6,00m
2x vodící proužek 0,25m.....	0,50m
	celkem 6,50m

Návrhová rychlost je 50km/hod.

### Konstrukce vozovky:

Skladba úplné konstrukce vozovky je navržena stejná jako konstrukce vozovky pro související opravy vozovek v průtahu sil II/395 Neslovicemi:

PA8	Asfaltový koberec drenážní s protihluk. úpravou.....	40mm
ACL 16+	Asfaltový beton hrubý I.....	60mm
ACP 16+	Obalované kamenivo střednězrné I.....	50mm
SC C8/10	Vrstva stmelená cementem.....	130mm
ŠDA	Štěrkodrt'.....	220mm
	celkem.....	500 mm

Deformační modul pláň vozovky musí mít min 45 MPa a poměr  $E_{def1}/E_{def2}$  do hodnoty 2. S ohledem na charakter poruch stávající vozovky se nepředpokládá, že by této hodnoty  $E_{def}$  nebylo dosaženo, ale pokud nebude dosaženo, bude nutno povést výměnu aktivní zóny – rozsah se upřesní hutnicím pokusem.

Vozovka bude lemována silničním betonovým obrubníkem osazeným do betonového lože min. 10cm.

Před začátkem úpravy a za koncem úpravy bude (rozsah viz situace) po zapravení rýhy kanalizace odfrézována vrstva 40mm a položena vrstva PA8 Asfaltový koberec drenážní s protihlukovou úpravou 40mm.

### Odvodnění:

Stávající systém odvodnění vozovky zůstane v plném rozsahu zachován a nebude změněn rozsah odvodňovaných zpevněných ploch. Odtok srážkových vod z vozovky komunikace bude zajištěno odtokem do stávajících uličních vpustí napojených na kanalizaci a v místě údolnicového lomu nivelety v km 0,063.31 (nejnižší bod vozovky) bude osazena nová uliční vpust' napojená na kanalizaci trubní přípojkou DN 150 dl. 4,50m.

Voda z pláň vozovky je svedena do podélných drenáží DN 150 minimálním příčným sklonem 3,00%. Drenáže budou zaústěny do vpustí.

### Bezpečnostní opatření:

V rámci navrhované opravy vozovky sil II/395 nejsou nutná žádná zvláštní bezpečnostní opatření.

Součástí opravy vozovky bude provedení vodorovného značení (vodící proužek š.0,25m) - V 4 (dvousložkovým plastem taženým za studena). Bude obnoven stávající

přechod pro chodce v šířce 3,00m - vodorovné dopravní značení V 7. Není navrženo žádné nové svislé dopravní značení. Stávající trvalé dopravní značení bude ponecháno a pouze svislé označení přechodu, které během stavby zaniklo bude obnoveno - 2 x IP 6.

Brno, 2015

Ing Jiří Mikulášek