

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
1.1	Stavba.....	2
1.2	Objekty.....	2
2	TECHNICKÝ POPIS A NÁVRH ŘEŠENÍ.....	2
2.1	SO 101 – Komunikace	2
	Výsledky průzkumů	2
	Technický popis	2
	Odvodnění	4
	Dopravní značení	5
2.2	SO 201 – Most 3308-2, km 0,468 80.....	5
2.3	SO 301 – Propustek 1P, km 2,059 92	5
2.4	Všeobecné požadavky na provádění prací.....	6
	Zemní práce.....	6
	Ochrana inženýrských sítí	7
	Požární ochrana.....	7
2.5	Úpravy stavby pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.....	8

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Stavba

Název stavby:	III/3308 Velenka – Semice, rekonstrukce silnice - PD
Kraj:	Středočeský
Místo stavby:	Velenka, Semice
Katastr. území:	Velenka, Semice
Druh stavby:	Rekonstrukce silnice

1.2 Objekty

SO 101 - Komunikace

SO 201 - Most 3308-2, km 0,468 80

SO 301 - Propustek 1P, km 2,059 92

2 TECHNICKÝ POPIS A NÁVRH ŘEŠENÍ

2.1 SO 101 – Komunikace

Výsledky průzkumů

V návaznosti na diagnostiku vozovky dle TP 87 byl navržen rozsah rekonstrukce komunikace. Nově navržené skladby jsou dle TP 170 a odpovídají místnímu dopravnímu zatížení.

Technický popis

Jedná se o rekonstrukci silnice III/3308. Šířkové vedení bude sjednoceno na 5,5 m v obcích a 6,0 m v extravilánu. Směrové a výškové vedení bude měněno minimálně. Sklonové poměry budou uvedeny do souladu s ČSN 73 6101. SO 101 je členěn na 3 úseky - Úsek 1 - km 0,000 - 0,598, Úsek 2 - km 0,598 - 2,372 a Úsek 3 - km 2,372 - 2,987.

Úsek 1 a 3 (km 0,000 - 0,598 a km 2,372 - 2,987)

Směrové vedení obou úseků bude zachováno. Šířkové uspořádání bude sjednoceno na šířku 5,5 m. Příčné sklony budou zřízeny dle ČSN a jsou definovány ve výkresové části PD. Nejprve dojde k odfrézování stávajících vozkových vrstev a dobourání vozovky na hloubku 250 mm. Po odkrytí podkladu budou vybrány místa pro sanace, které musí být odsouhlaseny investorem a TDI.

Případné plošné poruchy povrchu budou sanovány vrstvou MZ tl. 200 mm. Na takto opravený a důkladně očištěný povrch budou položeny vrstvy ŠDA, ACP 16+ a ACO 11+.

Skladba vozovky bude následující:

ACO 11+ NEMODIF.	40 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
PS - C	0,50 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
ACP 16+ NEMODIF.	60 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
PS - C	1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
<u>ŠDA 0/32</u>	<u>150 mm</u>	<u>ČSN 736126-1, ČSN EN 13285</u>
CELKEM	250 mm	

Pokud na povrchu nebude dodržena pevnost 65 MPa bude provedena sanace podkladu MZ tl. 200 mm dle návrhu diagnostiky na úplnou rekonstrukci.

Nižší požadovaná únosnost oproti TP 170 byla určena dle ČSN 6126-1, Tabulka 8 – Požadované minimální hodnoty přetvárnosti podloží a nestmelené vrstvy v závislosti na její tloušťce a modulu přetvárnosti pod ní ležící vrstvy.

Úsek 2 (km 0,598 - 2,372)

Směrové vedení bude zachováno. Šířkové uspořádání bude sjednoceno na šířku 6,0 m, pouze od km 2,323 79 až do konce úseku bude vozovka kvůli problematickým majetkovým poměrům zúžena na 5,5 m. Příčné sklony budou zřízeny dle ČSN a jsou definovány ve výkresové části PD.

V tomto úseku dojde k přebudování celého konstrukčního souvrství. Na zemní pláni musí být splněna podmínka $E_{def,2} = 45$ MPa. Pokud nebude požadovaný modul dosažený, dojde k sanaci aktivní zóny ŠDA 0/63 v tl. 400 mm. Sanace bude předem odsouhlasena investorem a TDI.

Skladba vozovky bude následující:

ACO 11+ NEMODIF.	40 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
PS – C	0,50 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
ACP 16+ NEMODIF.	60 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
PI – C	1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
ŠD _A 0/32	150 mm	ČSN 736126-1, ČSN EN 13285
<u>MZ</u>	<u>200 mm</u>	<u>ČSN 736126-1</u>
CELKEM	450 mm	

Skladby vozovky byly navrženy dle doporučení vycházejícího z diagnostiky vozovky.

Příčné pracovní spáry v obrusné a podkladní vrstvě budou vystřídány o 0,5 m. Styčná plocha bude ošetřena dle TP 115 profrézováním komůrky a zalitím modifikovanou asfaltovou zálivkou.

V průběhu celého úseku bude zřízena nezpevněná krajnice z recyklátu minimální tloušťky 100 mm v šíři 0,5 m podle výkresové části PD. V místech umístění svodidla dojde k rozšíření nezpevněné krajnice na min. 1,5 m.

Hospodářské sjezdy budou rovněž vyrovnány recyklátem tloušťky min. 100 mm dle výkresové dokumentace.

Odvodnění

Srážková voda na povrchu komunikace bude odvedena příčným a podélným sklonem komunikace do nejbližších příkopů.

Příkopy podél komunikace budou vyprofilovány na sklon min. 1:2 směrem k vozovce a budou provedeny jako nezpevněné. Směrem od vozovky budou napojeny na stávající stav dle situace.

Odvodnění zemní pláně bude provedeno podélnou drenáží, která se v nejnižších místech zaústí do štěrkových vsakovacích jam, případně se vyvede na terén nebo do vodoteče.

Vsakovací jámy o rozměrech 5x1 m budou zřízeny v nejnižších místech.

Dojde k demolici stávajícího propustku km 2,059 92 a bude nahrazen trubním propustkem DN1200. Stávající podélné propustky budou pročištěny, aby umožnily správné fungování systému odvodnění. Také budou vybudovány nové v místech hospodářských sjezdů dle PD.

V km 0,260 70 – 0,269 47 - PS a km 0,347 47 - 0,361 48 - LS budou k odvodnění využity betonové žlabovky do betonového lože.

Podélné propustky budou tvořeny troubou HDPE DN 400 mm. Trouba bude osazena na štěrkopískové lože o tloušťce 100 mm a vrstvu podkladního betonu C30/37 tloušťky 100 mm. Posléze bude trouba obetonována betonem C30/37 XC4, XD3, XF4. Zbytek výkopu bude dosypán ŠP 0/32. Povrch sjezdu bude tvořen vrstvou štěrkopísku 0/32 v tl. 150 mm a asfaltovým recyklátem minimální tloušťky 100 mm.

Hutnění lože a obsypu bude provedeno dle technologického předpisu výrobce trouby. Trouba bude položena v minimálním sklonu 0,5 %. Přesné rozměry trouby a specifikace materiálu jsou uvedené ve výkresové části dokumentace.

Čela propustků budou zřízena ve sklonu 1:1,5 z lomového kamene do betonu. Lomovým kamenem bude také zpevněn vtok i výtok propustků.

Dopravní značení

VDZ bude provedeno v celém úseku dle platných TP a ČSN. Po celé délce bude zřízena vodící čára V4 0,125 a v místech křižovatek bude provedena V2b 1,5/1,5/0,125. V místě křižovatky komunikací III/3308 a II/611 bude vyznačen dopravní stín V13a.

SDZ bude odstraněno a nahrazeno novým, které odpovídá platným normám a legislativě. Dojde ke zrušení značek A28 a IP6.

Podél celé komunikace III/3308 budou osazeny silniční směrové sloupky dle TP 58, na hospodářských sjezdech budou osazeny směrové sloupky červené barvy.

Svislé a vodorovné dopravní značení bude zhotoveno dle výkresové dokumentace, platných předpisů a norem. U VDZ bude provedeno nejdříve předznačení barvou a až poté retroreflexním plastem.

2.2 SO 201 – Most 3308-2, km 0,468 80

V rámci opravy dojde k výměně pouze obrusné a ložné vrstvy vozovky. Dále budou provedeny údržbové práce v podobě sanací říms. Bude demontováno stávající zábradlí a osazeno nové.

2.3 SO 301 – Propustek 1P, km 2,059 92

Propustek se nachází na km 2,059 92. Nový propustek bude tvořen troubou HDPE DN 1200 mm o délce 15,50 m. Trouba bude osazena na štěrkopískové lože o tloušťce 150 mm a vrstvu podkladního betonu C30/37 tloušťky 150 mm. Hutnění základové spáry bude provedeno dle

TP 94. Posléze bude trouba obetonována betonem C30/37 XC4, XD3, XF4. Zbytek výkopu bude dosypán ŠP 0/32. Hutnění lože a obsypu bude provedeno dle technologického předpisu výrobce trouby. Trouba bude položena ve sklonu 0,8 %. Přesné rozměry trouby a specifikace materiálu jsou uvedené ve výkresové části dokumentace.

Na vtokové i výtokové straně bude čelo propustku zřízeno z lomového kamene do betonu ve sklonu 1:1. Po obou stranách dojde k osazení nových svodidel N2 dl. 100 a 170 metrů.

Po vybudování propustku budou zřízeny nové konstrukční vrstvy vozovky:

ACO 11+ NEMODIF.	40 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
PS – C	0,50 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
ACP 16+ NEMODIF.	60 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
PI – C	1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
ŠD _A 0/63	150 mm	ČSN 736126-1, ČSN EN 13285
<u>MZ</u>	<u>200 mm</u>	<u>ČSN 736126-1</u>
CELKEM	450 mm	

Pracovní spáry v obrusné a v ložné vrstvě budou vystřídány o 0,2 m. Styčná plocha bude ošetřena dle TP 115 profrézováním komůrky a zalitím modifikovanou asfaltovou zálivkou.

2.4 Všeobecné požadavky na provádění prací

Zemní práce

Před zahájením prací bude v nutném rozsahu návrhu sejmuta ornice v tl. min. 15 cm.

Terén bude odtěžen na úroveň navržené zemní pláň danou podélným profilem. Obnažená zemní pláň bude urovnána a řádně zhutněna dle požadavků uvedených v ČSN 73 6133 a 72 1006. Projektem je požadován $E_{def,2} = \min 45 \text{ MPa}$.

Zemní pláň budou zhutněny na míru zhutnění min. $D = 100\%$ PS - v případě jemnozrnných zemin v aktivní zóně v tloušťce aktivní zóny tj. do hloubky 50cm a nebo v případě hrubozrnných zemin $I_d = 0,85$ (v případě štěrků) či $0,90$ (v případě písků).

Pokud zemní pláň nebude splňovat podmínky pro zemní pláň a aktivní zónu dle ČSN 73 6133 bude nutné část aktivní zóny zlepšit, aby byly dosaženy požadované vlastnosti pro zemní pláň, aktivní zónu dle ČSN 73 6133, 72 1006. S ohledem na případný rozsah zlepšení se jeví

jako nejvhodnější mechanické zlepšení či výměny části aktivní zóny za vhodné zeminy dle ČSN 73 6133. Druh sanace se upřesní po odkrytí zemní pláně a bude odsouhlasen.

Pod novou komunikací lze uvažovat potřebu sanace aktivní pláně min. v tl. 400 mm. Na zemní pláň je doporučeno uložit před pokládkou sanační vrstvy netkanou separační geotextílii.

Odkopávky budou provedeny tak, že dílčí stavební materiály budou odděleny pro druhotné využití, zejména asfaltové kryty, betonové panely a dlažební kostky.

Rýha za obrubou v zeleni se vyplní výkypkem + doplnění ornice tl. 100 mm + osetí. V případě většího zásahu stavbou do zeleně bude tato zeleň obnovena osetím.

Případné zásypy budou provedeny vhodným nenamrzavým materiálem.

Ochrana inženýrských sítí

Před zahájením zemních prací dodavatel provede ověření stavu a polohy dotčených podzemních inženýrských sítí podle vytyčení jejich správci. O vytyčení všech sítí bude technický dozor investora a dodavatel vést prokazatelnou evidenci. Poloha vyznačená v projektu je informativním zákresem podle údajů správců sítí nebo podle podkladů (realizačních projektů) zapůjčených investorem.

Stávající podzemní sítě v místě napojení budou před zahájením zemních prací vytyčeny správci a jejich poloha ověřena sondami. Kabele budou ochráněny chráničkami (bude dodržena ČSN).

Požární ochrana

Používané materiály pro stavbu komunikací vyhovují z hledisek PO. Šířky komunikací umožňují příjezd požárních vozidel ke všem budovám v areálu. Odstupy od stávajících objektů vyhovují normám ČSN.

ČSN 73 0802-Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty

ČSN 73 0873-Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou

Vyhláška 246/2001 Sb., § 41

Vyhláška 23/2008 Sb.

Zařízení pro protipožární zásah - Navrhovaná stavba bude vyhovovat požadavkům podle ČSN 73 0802 a je řešená podle ČSN 73 6100, ČSN 73 6110 a ČSN 73 6114, komunikace má vjezdy na okolní pozemky, nemá vlastní nástupní plochy. Všechny křížení a křižovatky na opravovaném úseku a v jeho okolí splňují podle obalových křivek průjezd nákladního vozidla (požární technika).

2.5 Úpravy stavby pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

V tomto úseku nedojde k úpravám pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, protože nedochází ke stavebním úpravám chodcům určených částí.

V Praze, 05/2019