

Objednatel stavby:



Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.

Zborovská 11, 150 21 Praha 5
IČ: 000 66 001

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	16 113 00	HIP:	Ing. Petr SOUČEK	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038 e-mail: pontex@pontex.cz
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	602214618, soucek@pontex.cz	Ing. Jan BAŽIL	
		Zodp. projektant:	Ing. Jan BAŽIL	
		241096743, bazil@pontex.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Ing. Martin BLATSKÝ	
		241096743, blatsky@pontex.cz		

Objednatel:	KSUS Středočeského kraje	Obec:	Zápy	Kraj:	Středočeský
Akce:	II/101 ZÁPY, REKONSTRUKCE MOSTU EV. Č. 101-074b B. STAVEBNÍ ČÁST SO 181 - KOMUNIKACE TECHNICKÁ ZPRÁVA			Datum	Stupeň
Část:				08/2016	PDPS
Objekt:				Souprava	Č. přílohy
Příloha:					1

Technická zpráva

Obsah

1.	Identifikační údaje.....	2
2.	Základní údaje	2
3.	Obsah objektu a jeho umístění.....	2
3.1	Podklady a průzkumy použité pro zpracování projektu	3
4.	Technické řešení.....	3
4.1	Situační řešení	3
4.2	Výškové řešení	3
4.3	Uspořádání v příčném řezu	3
4.4	Konstrukce vozovky.....	4
4.4.1	Kryt konstrukce asfaltové vozovky – po odfrézování, KS I	4
4.4.2	Kryt konstrukce asfaltové vozovky – plné konstrukční souvrství, KS II.....	4
4.5	Odvodnění	4
4.6	Vybavení komunikace.....	5
4.6.1	Svodidla	5
4.6.2	Dopravní značení	5
4.7	Příprava území	6
5.	Zemní práce.....	6

1. Identifikační údaje

Stavba:	II/101 Zápý, rekonstrukce mostu ev.č. 101-074b
Objekt č.:	SO 181 Komunikace
Katastrální území:	Zápý (okres Praha-východ), 609226
Obec:	Zápý, 505781
Kraj:	Středočeský
Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Správce mostu:	KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Stavebník:	KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Projektant:	PONTEX s.r.o., 147 14 Praha 4, Bezová 1658 IČO 40763439, DIČ 010-40763439
Zodpovědný projektant:	Ing. Jan Bažil - autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce (ČKAIT 0013238)
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Petr Souček - autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce (ČKAIT 0009754)
Stupeň dokumentace:	DSP + PDPS
Pozemní komunikace:	Silnice II/101
Kategorie:	S9,5/70

2. Základní údaje

Silnice II/101

Komunikace:	obousměrná dvoukruhová
Třída komunikace:	silnice II. třídy
Návrhová kategorie:	S9,5/70
Charakter komunikace:	dvoupruhová, směrově nerozdělená
Jiné charakteristiky:	extravilán
Celková délka úpravy:	212,17 m

3. Obsah objektu a jeho umístění

Obsahem stavebního objektu SO 181 je napojení mostního objektu ev. č. 101-074b na silnici II/101. Stavba je vyvolána špatným stavem mostního objektu přes dálnici D10. Rekonstrukcí mostu bude dočtena silnice zpřístupňující tento most. Ta bude nahrazena novou silnicí zařazenou do kategorie S 9,5/70 dle ČSN 736101. Výškové a směrové vedení zůstalo zachováno. Dojde pouze k mírnému navýšení nivelety vozovky pro potřeby plynulého napojení na mostní konstrukci a zachování původního návrhu trasy. Celková délka upravovaného úseku je 212,17 m.

3.1 Podklady a průzkumy použité pro zpracování projektu

- Geodetické zaměření v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systém B.p.v.
- Katastrální mapa převedená do digitálního prostředí.
- Průzkum inženýrských sítí
- Místní šetření a fotodokumentace

(převzato s dokumentace DSP zpracované firmou CR Projekt s.r.o. roku 2011)

4. Technické řešení

4.1 Situační řešení

Silnice je směrově v přechodnici oblouku o poloměru 1750,0 m, na začátku i na konci úpravy navazuje na původní stav.

Směrové vedení místní komunikace bude zachováno beze změny. Směrové vedení je řešeno jedním kružnicovým obloukem o poloměru $R=1750,0\text{m}$ a přechodnicí. Na začátku i na konci úpravy navazuje komunikace na původní stav.

4.2 Výškové řešení

Výškové řešení komunikace kopíruje stávající niveletu. Výškově je trasa na mostě ve vypuklém oblouku o poloměru 6000,0 m. Tečny mají sklon 1,87% klesající směrem do Brandýsa nad Labem a 0,45% klesající směrem do Záp. Kvůli plynulému napojení na stávající stav jsou na začátku a na konci úpravy navrženy krátké zakružovací vypuklé oblouky o poloměru 4745,0 m a 5000,0 m.

4.3 Uspořádání v příčném řezu

V rámci tohoto objektu je navržena dvoupruhová, obousměrná, směrově nerozdělená komunikace. Komunikace je zařazena do kategorie S9,5/70 s šířkou jízdního pruhu 3,50 m a vodícím proužkem o šířce 0,25 m, zpevněná krajnice má šířku 0,50 m. Návrhová rychlost byla stanovena na 70km/h.

Základní příčný sklon vozovky je střešovitý 2,0%.

Nezpevněná krajnice v extravilánu bude mít v místě osazení silničních svodidel šířku 1,5 m. Sklon nezpevněných krajnic je v celém úseku konstantní 8,0%. Krajnice jsou oproti zpevněné části sníženy o 3 cm pro zamezení prorůstání travin. Materiálem krajnice je zhutněná vrstva štěrkodrti 0-32 tl. 0,15 m. Svahy tělesa komunikace budou probíhat ve sklonech znázorněných v grafické části dokumentace.

Příčné uspořádání

Jízdní pruh:	3,5 m
Šířka přídatných pruhů:	3,5 m
Šířka vodícího proužku:	0,25 m
Zpevněná krajnice:	0,5 m
Celk. šířka zpevnění:	$2 \times 3,5 + 3,5 + 2 \times 0,25 + 2 \times 0,5 = 12,0\text{ m}$
Nezpevněná krajnice:	1,5 m

4.4 Konstrukce vozovky

4.4.1 Kryt konstrukce asfaltové vozovky – po odfrézování, KS I

Frézování: 4cm

Konstrukce vozovky je navržena z následujících vrstev:

Asf. beton pro ohrusné vrstvy ¹⁾	SMA 11+ PmB	40mm	ČSN EN 13108–5
Postřik spojovací ⁴⁾	PS-EP	0,30kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro ložní vrstvy ²⁾	ACL 16+ PmB	0-50mm	ČSN EN 13108–1
Postřik spojovací ⁴⁾	PS-EP	0,30kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy ³⁾	ACP 16+	0-50mm	ČSN EN 13108–1
Postřik infiltrační ⁴⁾	PI-E	0,80kg/m ²	ČSN 73 6129

Konstrukce vozovky celkem	min.	40-140 mm
---------------------------	------	-----------

4.4.2 Kryt konstrukce asfaltové vozovky – plné konstrukční souvrství, KS II

Konstrukce vozovky je navržena z následujících vrstev:

Asf. koberec mastixový	SMA 11+ PmB	40 mm	ČSN EN 13108–5
Postřik spojovací	PS-EP	0,30kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro ložní vrstvy	ACL 16+ PmB	70 mm	ČSN EN 13108–1
Postřik spojovací	PS-EP	0,30kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	60 mm	ČSN EN 13108–1
Postřik infiltrační	PI-E	0,80kg/m ²	ČSN 73 6129
Směs stabilizovaná cementem	SC 0/32, C8/10	170 mm	ČSN EN 14227–1
Šterkodrt' 0/63	ŠD	min. 250 mm	ČSN 73 6126

Konstrukce vozovky celkem	min. 590 mm
---------------------------	-------------

Konstrukční vrstvy je možné pokládat pouze na řádně urovnanou a ztuhnutou pláň:

- Hodnota $E_{def,2}$ na zemní pláni (povrch aktivní zóny) je předepsána min. 45 MPa.
- Na ochranné vrstvě (ŠD 0/32) je stanovena min.hodnota $E_{def,2} = 80$ MPa

Napojení stávající a nové ohrusné vrstvy bude proříznuto a zalito zálivkou z modifikovaného asfaltu za horka typu N1.

4.5 Odvodnění

Odtok srážkové vody z vozovky je zajištěno příčným a podélný sklonem. Způsob odvodnění zůstane beze změny.

Odvodnění zemní pláň je zajištěno příčným sklonem pláň k silničním příkopům nebo vyústěním ze silničního tělesa násypu.

Sklon pláň je navržen minimálně 3,0% střechovitě ke kraji vozovky.

4.6 Vybavení komunikace

4.6.1 Svodidla

Jsou navržena záchytná zařízení ve formě silničních ocelových svodidel s úrovní zadržení H1. V tomto stavebním objektu se jedná pouze o doplnění ocelových svodidel mezi mostní konstrukcí a stávající vedení vozidel, která jsou umístěna mimo zábor stavby. Svodidla jsou předvrtávána nebo beraněna do tělesa násypu a opatřena směrovými sloupky. Poloha svodidel je znázorněna v příloze koordinační situace.

4.6.2 Dopravní značení

V rámci tohoto stavebního objektu bude obnoveno trvalé dopravní značení v celém rozsahu stavby. Jedná se o návrh jak svislého i vodorovného dopravního značení.

Svislé dopravní značení:

Na mostní konstrukci se předpokládá umístění dodatkových tabulek ev. č. 101-074b. V prostoru křížení větve MÚK (směr Praha) se silnicí II/101 se nachází okružní křižovatka. Svislé dopravní značení u okružní křižovatky budou zachovány. Svislé dopravní značení upozorňující na kruhový objezd a snižující rychlost zůstane zachováno, ale bude upravena jejich vzdálenost od okružní křižovatky dle TP 65. Po rekonstrukci bude možné odstranit současné značení týkající se vjezdu vozidel, jejichž okamžitá hmotnost přesahuje vyznačenou mez (B13 a E5). Stávající směrové tabule umístěné v blízkosti mostu

Svislé dopravní značky musí umístěny bližším okrajem štítu ve vzdálenosti 0,5 – 2,0m od kraje vozovky. Výškově bude spodní okraj štítu značky umístěn 1,5m nad povrchem přilehlé vozovky. V případě umístění značky nad chodníkem je nutné výšku spodního okraj zvýšit na min. 2,2m nad povrchem chodníku.

Štíty svislých dopravních značek budou provedeny jako celolisované z pozinkovaného plechu s dvojitým ohybem na okraji. Značky budou uchyceny na sloupky příchytkou a spojovacím materiálem. Sloupky budou vyrobeny z ocelových pozinkovaných trubek, které budou upevněny do ocelových pozinkovaných patek, které budou vetknuty do betonové monolitické patky C30/37 XF4.

Štíty svislých dopravních značek budou provedeny v základní velikosti. Činná plocha značky musí splňovat optickou účinnost třídy RA2.

Vodorovné dopravní značení:

Bude obnoveno stávající vodorovné značení.

Přes mostní konstrukci je veden přídatný odbočovací pruh o šířce 3,5 m. Za mostní konstrukcí se na průběžné jízdní pruhy napojují přídatné připojovací pruhy od větví mimoúrovňové křižovatky. Připojovací pruhy mají šířku 3,25 m. Před mostem (v směru na Zápy) je zřízen kruhový objezd a vozovka zde nemá přídatný odbočovací pruh.

- podélná čára souvislá (V1a)
- podélná čára přerušovaná (V2b/1,5/1,5/0,125, V2b 1,5/1,5/0,25)
- vodící čára (V4 š. 0,25 m)
- šikmé rovnoběžné čáry (V13a)
- příčná čára souvislá (V5)
- směrové šipky (V9a)

V první fázi (neprodleně po pokládce ohrusné vrstvy) bude VDT vyznačeno rozpouštědlovou barvou. Po uplynutí prvního zimního období, důkladném očištění a zametení povrchu vozovky bude čára obnovena z materiálu s dlouhou životností v nehlukné úpravě.

4.7 Příprava území

Před zahájením hlavních stavebních prací bude odstraněna stávající konstrukce vozovky. Asfaltový kryt bude odfrézován, podkladní vrstvy budou odtěženy. Kryt chodníků z litého asfaltu bude zdemolován. Na stávajících zelených plochách, které budou stavbou dotčeny, bude provedena skrývka drnové vrstvy v tl. 0,15 m.

5. Zemní práce

Zemní práce v rámci tohoto objektu tvoří těžení podloží vozovky, ukládání zeminy do aktivní zóny, hutnění a svahování s rozprostřením ornice a osetím. Provádění zemních prací musí odpovídat požadavkům stanoveným v české technické normě ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa a musí respektovat TKP Zemní práce.

Po odstranění vozovky bude podloží přetěženo do úrovně - 0,50m po úroveň zemní pláň. Paraplán zhutněna a urovnána a následně bude zhotovena aktivní vrstva z vhodného materiálu hutněného po vrstvách tl. max. 0,30m na $D=\min.100\%PS$.

Po dokončení hlavní terénních prací budou provedeny terénní úpravy. Na budoucí zelené plochy bude rozprostřena rekultivační zemina v tl. 0,15m a bude provedeno osetí travním semenem

V Praze, 30.srpna 2016

Ing. Martin Blatský