


01	01/2024	Optimalizace dle BA		
Č.	Datum	Popis	Vypracoval	Schválil
REVIZE				

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Objednatel:

**Středočeský kraj
Zborovská 81/11,
150 21 Praha 5**

Středočeský kraj

Navrh/vypracoval: Ing. Martin Pěknica	Zodpovědný projektant: Ing. Martin Pěknica	Zhotovitel: Mott MacDonald CZ, spol. s r.o.
Technická kontrola: Ing. Martin Daniel	Hlavní inženýr projektu: Ing. Dušan Cichra	 Národní 984/15 110 00 Praha 1 +420 221412800

Kraj: Středočeský kraj	Čís.sm.obj.:	S-0823/DOP/2018
Katastrální území: Černošice	Čís.akce:	399219
Akce: <div>II/115 hr. m. Prahy - Lety, rekonstrukce 1. úsek - oblast Černošice</div>	Datum:	10/2023
	Stupeň:	PDPS
	Formát:	A4
	Měřítko:	
	Stavební objekt: <div>SO 101.1 Rekonstrukce komunikace, 1. úsek, km 0,000-1,290</div>	Číslo kopie:
Příloha: <div>Technická zpráva</div>		D.1.1.1.1

Obsah

Popis stavebního objektu	2
Úprava technického řešení oproti DUSP	8
Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	9
Ochrana obyvatelstva	9
Zásady organizace výstavby	10

Popis stavebního objektu

Objekty řady 100 – Objekty pozemních komunikací

SO 101.1 - Rekonstrukce komunikace, 1. úsek, km 0,000-1,290

Jedná se o rekonstrukci silnice II/115 v úseku mezi katastrální hranicí Černošice-Radotín (hranice hl. m. Praha) a intravilánem města Černošice. Začátek úpravy je umístěn v km 4,841 provozního staničení sil. II/115. Celková délka SO 101.1 úpravy je 1285 m.

Základní objekt SI 101.1 je rozdělen na 2 stavební podobjekty:

- SO 101.1.1 – Obnova vozovky
- SO 101.1.2 – Údržba povrchu

SO 101.1.1 - Obnova vozovky

SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

Vzhledem k okrajovým podmínkám investora pro minimalizaci záborů, směrové řešení kopíruje v co největší míře stávající stav silnice II/115.

Obnova vozovky podobjektu SO 101.1.1 (rekonstrukce vozovkových vrstev je řešena v km 0,096 – km 1,290 – v délce 1194 m.

VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové řešení v co největší míře kopíruje stávající stav s maximálním nadvýšením do 100 mm. Většina trasy je rovinatá se sklony do 1,00 %. Lomy sklonů jsou zaobleny parabolickými zakružovacími oblouky o min. poloměru 3000 m.

PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Rekonstrukce v celé délce zachovává původní šířkové uspořádání. Šířka zpevnění se pohybuje v rozmezí 6,00-6,50 m.

Stávajícími nezpevněné krajnice budou tyto nahrazeny ve stejné šířce 0,50 m.

KONSTRUKCE PLOCH

Konstrukce vozovky v extravilánu 0,096 – km 1,290:

Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy modifikovaný	ACO 11+ PmB	40 mm	ČSN 736121
Spojovací postřik z modifikované kationaktivní asfaltové emulze	PS PMB	0,40 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy modifikovaný	ACL 16S PmB	60 mm	ČSN EN 13108-1

Spojovací postřik z modifikované asfaltové emulze	PS PMB	0,50 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik z asfaltové emulze	PI-C	0,60 kg/m ²	ČSN 73 6129
Stmelená vrstva vyrobená na místě celkovou recyklací	RS CA	min. 200 mm	TP 208
Celkem		min. 350 mm	

Poznámka:

Krajní části vozovky v šířce 1.5m budou v opatřeny výztužnou mříží – geosyntetikem pro zvýšení životnosti krajních částí a omezení vzniku trhlin vozovky .

V tomto úseku bude provedeno selektivní odfrézování stávajících asfaltových vrstev s ohledem na skutečnost možného výskytu PAU v podkladních vrstvách, a to v tloušťce do 150 mm. Zbývající vrstvy budou rozfrézovány a provedena recyklace za studena dle TP 208 na vrstvu RS CA do mocnosti min. 200 mm. Na tuto vrstvu budou opětovně položeny asfaltové vrstvy včetně postřiků v celkové tloušťce 150 mm.

Předpokládá se jejich plná recyklace a jejich opětovné využití v místě stavby dle platné metodiky v souladu s vyhláškou č. 283/2023 Sb. o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem

ZEMNÍ PRÁCE

Vzhledem k zachování stávajícího výškového a směrového řešení se očekávají pouze minimální zemní práce.

Výkopové práce budou probíhat v zeminách I. tř. těžitelnosti (klasifikace ČSN 73 6133).

ODVODNĚNÍ

Povrch vozovky bude odvodněn podélným a příčným sklonem do přilehlých příkopů. Příkopy budou pročištěny, ev. reprofilovány a v rámci přípravných prací zbaveny náletové vegetace. U nebezpečných příkopů byly ve vhodných místech (umístění - viz *Podélné profily*) doplněny úseky se zvýšenou zasakovací funkcí – viz *Vzorové a charakteristické řezy*.

NAPOJENÍ VOZOVKY NA KOMUNIKACE A OSTATNÍ PLOCHY

Křižovatky a křížení s účelovými komunikacemi (asfaltový povrch):

Napojení vozovky komunikace II/115 v místech napojení na účelové komunikace, ostatní navazující plochy nebo plochy křižovatek jsou součástí SO 101.1.

Jedná se o tyto navazující zpevněné plochy, které jsou z důvodů technologie výstavby a výškového napojení v minimálním nutném rozsahu úpravy na stávající zpevněné plochy pro zajištění jejich návaznosti a zajištění původní funkčnosti.

Z důvodů navázání vrstev bude použita shodná konstrukce vozovkových vrstev jako hlavní skladba vozovky II/115 SO 101.1.1

<i>Staničení</i>		<i>Popis</i>	<i>Plocha (m²)</i>
km 0,583	vlevo	sjezd na účelovou komunikaci	45
km 0,703	vpravo	sjezd k vodárně napojení na panelovou plochu	9
km 1.171	vpravo	napojení křižovatky ul. Na Víрку	32

Samostatné sjezdy na zemědělské pozemky:

V úseku SO 101.1 se nachází celkem 21 sjezdů na zemědělské pozemky. Jejich řešení je součástí samostatného stavebního objektu SO 111. Je respektován současný rozsah a technické řešení sjezdů.

Sjezdy budou vyčištěny od náletových dřevin a travin. Vrchní vrstva konstrukce cca 0,15 m bude sejmuta a nahrazená novou vrstvou ztuhlého betonového recyklátu tloušťky 0,15 m. (dle TP 208, TP 210).

<i>Staničení</i>		<i>Popis</i>	<i>Šířka (m)</i>
km 0,011	vpravo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 1	6,05
km 0,024	vlevo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 2 NEBUDE OBNOVEN	4,95
km 0,068	vlevo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 3 NEBUDE OBNOVEN	8,98
km 0,078	vpravo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 4	5,11
km 0,109	vlevo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 5 NEBUDE OBNOVEN	5,30
km 0,150	vpravo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 6 NEBUDE OBNOVEN	4,70
km 0,194	vlevo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 7 NEBUDE OBNOVEN	4,69
km 0,223	vpravo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 8	5,53
km 0,289	vpravo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 9 NEBUDE OBNOVEN	5,37
km 0,329	vlevo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 10	8,49

km 0,348	vpravo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 11	4,78
km 0,408	vpravo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 12	4,77
km 0,421	vlevo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 13	5,13
km 0,454	vpravo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 14	4,18
km 0,503	vpravo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 15	4,33
		NEBUDE OBNOVEN	
km 0,517	vpravo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 16	7,14
		NEBUDE OBNOVEN	
km 0,520	vlevo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 17	4,82
km 0,575	vpravo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 18	5,92
km 0,632	vlevo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 19	55,17
		NEBUDE OBNOVEN	
km 0,639	vpravo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 20	6,14
km 0,665	vlevo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 21	9,69
km 0,728	vlevo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 23	4,71
		NEBUDE OBNOVEN	
km 0,808	vpravo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 24	5,22
km 0,851	vlevo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 25	4,19
km 0,886	vlevo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 26	4,05
km 0,900	vpravo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 27	5,84
km 0,908	vlevo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 28	8,72
km 0,946	vpravo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 29	5,00
km 0,957	vlevo	samostatný sjezd na zemědělské pozemky 30	5,49
		NEBUDE OBNOVEN	
km 1,011	vlevo	samostatný sjezd /část. asf.kryt/ (k RD) 31	2,52

km 1,075	vlevo	samostatný sjezd – nezp. (k RD) 32	2,73
km 1,088	vpravo	sjezd na účelovou nezp. kom.	11,30

DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Součástí objektu je obnova vodorovného dopravního značení v původním rozsahu. Na žádost obce bude doplněna optická brzda (V 18) před vjezdem do Černošic. DZ bylo současně upraveno a doplněno v souladu s požadavky na zajištění zvýšené bezpečnosti dle Bezpečnostního auditu (2024, Promika)

Svislé dopravní značení bude zachováno ve stávajícím rozsahu a doplněno v souladu s doporučením Bezpečnostního auditu.

Svislé dopravní značení bude zachováno / obnoveno / doplněno:

- Svislými dopravními značkami – základní velikosti na ocelových sloupcích VL 6.1
- Vodorovným dopravním značením – v provedení dvousložková barva bílá VL 6.2
- Pro směrové vedení dopravního proudu jsou navrženy směrové sloupky dle TP 58

Světelná signalizace a dopravní telematika není obsahem daných SO.

Dopravní značení trvalé zahrnuje veškeré dopravní značení celé stavby vodorovným a svislým značením dle dostupných zásad a TP pro řešení dopravního značení na komunikacích. Detailní řešení dopravního značení je zřejmé z výkresových příloh situací.

Dopravního značení je zpracováno v souladu s ustanoveními zákona č. 361/2000 Sb., vyhláška č. 294/2015 Sb. platnými ČSN, TP 58, TP 65, TP 100, TP 133, TP 217, VL 6.1, VL 6.2, TKP, ZTKP, a dalšími souvisejícími předpisy a normami.

Předznačení VDZ na nový povrch v provedení bílou barvou – definitivní provedení po 3 měsících.

Zejména se jedná o tyto normy a předpisy:

- Zákon č. 361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích ve znění zákona č.60/2001 Sb.
- Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích
- ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení, Část 1: Stálé dopravní značky
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení
- ČSN EN 12767 Pasivní bezpečnost podpěrných konstrukcí zařízení na pozemní komunikaci - Požadavky a zkušební metody
- ČSN 73 61 01 - Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 61 02 – Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 62 20 - Zatížitelnost a evidence mostů pozemních komunikací
- ČSN P ENV 1993-1-1 – Navrhování ocelových konstrukcí
- TP 58 - Směrové sloupky a odrazky - zásady pro používání
- TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 100 - Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 133 - Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 217 – Zvýrazňující optické prvky na pozemních komunikacích

Jedná se o aktuálně platné dokumenty včetně případných doplňků a revizí. Současně musí být řešený SO v souladu se všemi normami, předpisy, zákony a vyhláškami aktuálně platnými v rámci ČR.

Typ a umístění svislého dopravního značení je patrný ze situačních příloh.

Dopravní značení na silnicích III. tříd spadá pod vlastnictví Středočeského kraje a správu KSÚS Středočeského kraje.

Rušené stávající dopravní značení bude demontováno a předáno správci komunikací.

Stávající dopravní značení bez změny bude v případě destabilizace/poničení vlivem stavebních prací uskladněno/nakoupeno a obnoveno.

Umístění vodorovného dopravního značení je patrné ze situačních příloh.

Vodorovné značení musí z hlediska denní a noční viditelnosti, kolority a drsnosti vyhovovat příslušným podmínkám stanovených v ČSN EN 1436 a TKP 14 vydané MDS. Záruční doby na vodorovné dopravní značení provedené barvou - 2 roky.

SO 101.1.2 - Údržba povrchu

Tento objekt zahrnuje začátek řešeného úseku II/115 (ZÚ 0,005 – km 0,0966). Jedná se o lokalitu je řešena koordinace se související železniční stavbou jiného investora „Optimalizace trati Černošice (včetně) - odb. Berounka (mimo).

Údržba povrchu podobjektu SO 101.1.2 (údržba – oprava obrusné vrstvy je řešena v km **0,005** - km 0,096 – v délce 91 m.

Z důvodů budoucího záměru úpravy prostoru II/115, je v tomto úseku navržena pouze údržba / oprava povrchu pro možnou realizaci budoucí úpravy části silnice II/115. Stavební podobjekt SO 101.1.2 zahrnuje odfrézování obrusné vrstvy, opravu zastižených trhlin nebo výtluků, provedení spojovacího postřiku a opětovné obnovení obrusné vrstvy v tl. 60 mm

KONSTRUKCE PLOCH

Konstrukce vozovky – oprava údržba povrchu v extravilánu ZÚ 0,005 – km 0.0966

Odfrézování asf. obrusné vrstvy / prostor koordinace se stavbou „Optimalizace trati Černošice (včetně)- odb. Berounka (mimo)/

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy modifikovaný	ACO 16+ PmB	60 mm	ČSN 7361211
Spojovací postřik z modifikované kationaktivní asfaltové emulze	PS PMB	0,40 kg/m ²	ČSN 73 6129
Celkem		60 mm	

Úprava technického řešení oproti DUSP

Na základě doporučení bezpečnostního auditu (2024, *Promika*) předchozího stupně projednané dokumentace DUSP, bylo na základě minimalizace možného rizika prověřeno odvedení povrchové vody v kritických oblastech překlápění a optimalizována navržená úprava SDZ a VDZ.

Změna klopení byla optimalizována dle doporučení BA. Délka vzestupnice v místě oblouků klopení vozovky byla (z důvodů minimálního podélného sklonu) u směrových oblouků optimalizována s parametrem $\delta s = 1,0$ pro zajištění rychlejšího odtoku vody při zachování normových hodnot. Jedná se o oblouky v km 0.45 a km 0.80.

Oblouk v km 1.21 je vzhledem k malému středovému úhlu ponechán se základním střechovitým sklonem.

V rámci dopravního značení bylo upřesněno / doplněno:

Svislé dopravní značení (SDZ):

- jednostranné Z3 byly upraveny jako oboustranné
- P2 jsou ponechány / obnoveny dle stávajícího umístění

Vodorovné dopravní značení (VDZ):

- vodící čára V4 je obnovena v celém úseku
- sjednoceno vyznačení čarou V4 v místě sjezdů a účelových komunikací
- Ve staničení km 0,65 – km 0,72 byla prověřena stávající přerušovaná dělicí čára V 2a. Vzhledem k možnému riziku při předjíždění je nahrazena podélnou čárou souvislou V 1a.

Současně byla prověřena poloha a umístění stávajících nezpevněných sjezdů (součást SO 111) v řešeném úseku rekonstrukce a opravy silnice II/115. Dle doporučení byla vyhodnocena možná optimalizace umístění stávajících sjezdů. Některé stávající nezpevněné sjezdy nebudou obnoveny a ponechány jsou pouze sjezdy nezbytné pro přístup na sousední pozemky, které neznamenaají zvýšené bezpečnostní riziko.

Celkem nebude obnoveno 11 sjezdů – viz výše uvedený soupis sjezdů dle staničení.

Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

2.1 Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá zhoršení vlivu na životní prostředí.

2.2 Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,

Dojde pouze k pročištění nebo lokálním prořezům náletových dřevin na stávajícím silničním pozemku ve smyslu zákona 13/1997 Sb. (v příkopu, v prostoru mezi krajnicemi a příkopem) a dále dřevin, které tvoří pevnou překážku ve smyslu ČSN 73 6101. V rámci stavby nebudou káceny samostatně stojící stromy podél komunikace (alej) ani jiné dřeviny podléhající povolení ke kácení. Uvedené přípravné činnosti budou provedeny mimo vegetační období.

2.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nezasahuje do soustavy chráněných území Natura 2000.

2.4 Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není podkladem.

2.5 V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

2.6 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Nejsou navrhována žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma.

Ochrana obyvatelstva

Stavba svým účelem, ani žádným ze svých objektů, nebude moci sloužit k ochraně civilního obyvatelstva.

Zásady organizace výstavby

Výstavba bude probíhat v etapách dle přílohy ZOV.

Obecně bude realizováno:

- Předání staveniště zhotoviteli a oznámení vlastníkům dotčených i sousedních parcel, včetně vlastníků přilehlých nemovitostí a provozovatelům podnikatelských činností o zahájení stavebních prací.
- Zaměření a ověření skutečné hloubky stávajících podzemních inženýrských sítí.
- Osazení dočasného dopravního značení a označení staveniště včetně objektů zařízení staveniště.
- Provedení stavby probíhat dle zvyklostí zhotovitele s tím, že veškeré zabudované materiály budou splňovat požadavky norem ČSN, zákonů ČR a rezortního systému jakosti Ministerstva dopravy ČR (Technické podmínky, Technické kvalitativní podmínky).

Po provedení stavby budou veškeré účelové plochy (mezisklady, zařízení staveniště) upraveny do původního stavu a stavba bude předána investorovi.

4.1 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště bude zajištěn přímo po upravované komunikaci II/115.

4.2 Přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy

Zajištění přístupu na stavbu bude determinováno konkrétní fází výstavby – obecně bude přístup zajištěn ze silnice II/115 a z místních komunikací v Černošicích s ohledem na zvyklosti zhotovitele stavby.

4.3 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Na základě vyhlášky č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, v § 24e – Staveniště musí být staveniště oploceno. Zhotovitel je povinen zajistit dodržení obvodu stavby. Veškeré škody způsobené zhotovitelem stavby mimo obvod dočasného záboru hradí zhotovitel. Veškeré oplocené pozemky musí zůstat trvale oplocené v průběhu celé realizace.

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Dále je zhotovitel povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně a neprodleně odstraňováno.

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Zhotovitel

zpracuje havarijní plán pro případný únik závadných látek do kanalizace před zahájením stavebních prací a předá jej objednateli.

Kmeny stromů nacházející se v blízkosti stavby a hrozí jejich poškození budou chráněny bedněním, a do 2 m od vzrostlých stromů nesmí být výkopové práce prováděny mechanicky, ale pouze ručně.

4.4 Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Plochy záborů řeší záborový elaborát.

4.5 Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Stavba v zásadě nebude zasahovat do komunikací pro pěší v obci.

V případě, že zhotovitel bude nucen zasáhnout do chodníkových ploch je nutné zajistit vhodnou obchozí trasu s parametry v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

4.6 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.

Zemní práce budou provedeny v objemu dle jednotlivých stavebních objektů. Výkopové práce budou probíhat v zeminách I. tř. těžitelnosti (klasifikace ČSN 73 6133).

V Praze , leden 2024

Vypracoval: Ing. Martin Pěknica
Ing. Dušan Cichra