

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
1.1	Stavba.....	2
1.2	Objekty.....	2
2	TECHNICKÝ POPIS A NÁVRH ŘEŠENÍ.....	2
2.1	SO 101.....	2
	Výsledky průzkumů.....	3
	Technický popis.....	4
	Dopravní značení.....	6
	Odvodnění.....	6
2.2	SO 102.....	7
	Technický popis.....	7
	Dopravní značení.....	8
2.3	Všeobecné požadavky na provádění prací.....	8
	Ochrana inženýrských sítí.....	8
	Požární ochrana.....	8

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Stavba

Název stavby:	II/329 Plaňany – Radim
Kraj:	Středočeský
Místo stavby:	Plaňany, Radim u Kolína
Katastr. území:	Plaňany, Radim u Kolína
Druh stavby:	rekonstrukce stávající komunikace

1.2 Objekty

Stavba je členěna na objekty:

SO 101 – II/329 km 1,513 - km 1,60685 a km 1,76586 - km 3,41990

SO 102 – II/329 km 1,177 až km 1,513

V rámci SO 101 bude vyměněno celé vozovkové souvrství, v rámci SO 102 dojde pouze k výměně obrusné vrstvy.

2 TECHNICKÝ POPIS A NÁVRH ŘEŠENÍ

Jedná se o stávající komunikaci II. třídy nekategorijní šířky, spojující obce Plaňany a Radim u Kolína.

Stávající komunikace vykazuje četné poruchy. Podélné odvodňovací příkopy jsou nefunkční na převážné části úseku, příkopy jsou zanesené, případně nejsou zřízeny vůbec.

Opravou nedojde ke změně využití ani kategorie. Dojde ke zvýšení únosnosti vozovky, zlepšení jízdních parametrů a zvýšení bezpečnosti silničního provozu na komunikaci.

2.1 SO 101

V rámci SO 101 v km 1,513 - km 1,60685 a km 1,76586 - km 3,41990 bude provedeno odfrézování stávajícího asfaltobetonového krytu. Povrch bude dobouřen na požadovanou úroveň. Povrch pláně bude vyrovnán, dohutněn a případně upraven vápněním. Budou položeny nové podkladní vrstvy a nový dvouvrstvý asfaltobetonový kryt vozovky. Nové

vozovkové vrstvy budou položeny i na dvou přilehlých vjezdech. Hospodářské sjezdy na pozemky budou zpevněny vrstvou recyklátu.

Budou reprofilovány, případně nově zřízeny odvodňovací příkopy. Příkopy budou zaústěny na přilehlý povrch nebo do vsakovacích jam.

Bude provedeno kácení mimolesní náletové zeleně a pokácení vytipovaných vzrostlých stromů, které tvoří pevnou překážku a které z bezpečnostních důvodů nevyhovují navrhované rekonstrukci. K jejich kácení dojde také z důvodu reprofilyce příkopů.

Začátek a konec celé stavby bude plynule napojen na stávající výškové vedení komunikace. V km 1,60685 a km 1,76586 bude stavba napojena na nově budovaný obchvat Plaňany.

Bude provedeno vodorovné dopravní značení. Stávající svislé dopravní značení bude odstraněno a nahrazeno novým, které odpovídá platným normám a legislativě.

Budou osazeny silniční směrové sloupky dle TP 58. Na vjezdech a hospodářských sjezdech budou osazeny směrové sloupky červené barvy.

Výsledky průzkumů

Z diagnostického průzkumu vyplývá, že stávající asfaltové souvrství je ve velmi špatném stavu. Viditelné poruchy vozovky jsou důsledkem poruch v podkladních vrstvách. Návrh nového asfaltového souvrství vychází z tohoto průzkumu.

Z geodetického zaměření vyplývá, že podélné odvodňovací příkopy jsou nefunkční na převážné části úseku, příkopy jsou zanesené, případně nejsou zřízeny vůbec. Je nutné obnovení příkopů, případně jejich nové vybudování.

V prostoru stavby byl proveden rovněž odběr vzorku asfaltových vozovkových vrstev pro zjištění obsahu polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU). V rámci SO 101 byly provedeny 3 vývrty ve staničeních 1,87; 2,38 a 2,00 viz příloha D5 – Zjištění obsahu PAU. Dle této zprávy byl úsek z hlediska nakládání s asfaltovými vrstvami rozdělen na tyto podúseky:

- SO 101 – km 1,513 – 2,120 (vrt č. 2 - 0,696 PJP/ km 1,87)
 - Asfaltové vrstvy 190 mm - asfaltová směs třídy ZAS-T1
 - Vhodná pro všechny způsoby recyklace dle §4 Vyhlášky č. 130/2019 Sb.
 - Znovuzískaná asfaltová směs bude povinně odkoupena zhotovitelem.

- SO 101 – km 2,120 – 2,780 (vrt č. 4 - 1,200 LJP/ km 2,38)
 - Obrusná vrstva 45 mm - asfaltová směs třídy ZAS-T1

- Vhodná pro všechny způsoby recyklace dle §4 Vyhlášky č. 130/2019 Sb.
- Znovuzískaná asfaltová směs bude povinně odkoupena zhotovitelem.
- Ložná a podkladní vrstva 60 mm - asfaltová směs třídy ZAS-T3 a ZAS-T4
 - Znovuzískaná asfaltová směs bude uložena na skládku. Vzhledem k obsahu benzo(a)pyrenu méně než 50 mg/kg **nebude odpad skládkován jako nebezpečný odpad.**

- SO 101 – km 2,120 – 2,780 (vrt č. 3 – 2,000 PJP/ km 2,38)
 - Obrusná a ložná vrstva 70 mm - asfaltová směs třídy ZAS-T1
 - Vhodná pro všechny způsoby recyklace dle §4 Vyhlášky č. 130/2019 Sb.
 - Znovuzískaná asfaltová směs bude povinně odkoupena zhotovitelem.
 - Podkladní vrstva 70 mm - asfaltová směs třídy ZAS-T3
 - Znovuzískaná asfaltová směs bude uložena na skládku. Vzhledem k obsahu benzo(a)pyrenu méně než 50 mg/kg **nebude odpad skládkován jako nebezpečný odpad.**

Technický popis

Oprava komunikace se bude provádět ve staničení II/329 km 1,513 až km 1,60685 a km 1,76586 až km 3,41990. Délka úpravy je 93,85 m + 1654,04 m = 1747,89 m.

Směrové vedení zůstane zachováno. Šířkové uspořádání bude sjednoceno na šířku 6,0 m. V místě napojení na nově budovaný obchvat Plaňany bude komunikace plynule rozšířena na šířku 6,5. Na konci úseku u obce Radim se provede rozšíření na šířku 9,4 m. Příčné sklony budou zřízeny dle ČSN a jsou definovány ve výkresové části PD. Podélné sklony zůstanou zachovány. V řezech, kde lomy nivelety přesahují 0,6 %, se provede jejich zaoblení.

Před zahájením zemních prací bude sejmuta ornice v tloušťce 150 mm. Bude provedeno kácení mimolesní náletové zeleně a pokácení vytipovaných vzrostlých stromů.

Stávající vrstvy komunikace budou odfrézovány, povrch bude dále dobourán na úroveň požadovanou projektem.

Navržená skladba nových vrstev vozovky je následující:

ACO 11S PMB 25/55-60	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
PS – CP C 60 BP 4	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
ACP 22+ 50/70	80 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
PI – CP C 50 BP 5	1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
ŠD _A 0/32	170 mm	ČSN 736126-1, ČSN EN 13285

<u>ŠD_A 32/63</u>	200 mm	ČSN 736126-1, ČSN EN 13285
CELKEM	500 mm	

Obnažená zemní pláň bude urovňována a řádně zhutněna dle požadavků uvedených v ČSN 73 6133 a 72 1006. Projektem je požadován $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$.

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. Dle diagnostiky se navrhuje úprava vápněním v tloušťce 300–400 mm. Na základě provedeného měření únosnosti lze doporučit úpravu zeminy podloží v celém rozsahu v km 2,900 - 3,41990. Provedení sanace bude odsouhlaseno hlavním geologem stavby. Úprava pláně (vápnění) bude provedena pouze v případě, že pláň bude neúnosná (nebude dosaženo $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$)

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

Nezpevněné krajnice budou zasypány ŠP 0/32 a dosypány recyklátem v min. tloušťce 100 mm. Šířka nezpevněných krajnic se navrhuje 0,5 m v celé délce úpravy.

Stejně vozovkové vrstvy jako v komunikaci budou provedeny i na vjezdu skládky v km 2,89791.

Na vjezdu v km 1,88645 je navržená skladba vozovkových vrstev následující:

ACO 11S PMB 25/55-60	40 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
PS – CP C 60 BP 4	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
ACP 16+ 50/70	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
PI – C, C 50 B 5	1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
ŠD _A 0/32	170 mm	ČSN 736126-1, ČSN EN 13285
<u>ŠD_A 32/63</u>	200 mm	ČSN 736126-1, ČSN EN 13285
CELKEM	500 mm	

Obnažená zemní pláň bude urovňována a řádně zhutněna dle požadavků uvedených v ČSN 73 6133 a 72 1006. Projektem je požadován $E_{\text{def},2} = \text{min. } 30 \text{ MPa}$.

Na vjezdu v km 2,74162 je navržena následující skladba:

ACO 11S PMB 25/55-60	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
PS – CP, C 60 BP 4	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
ACP 16+ 50/70	80 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
PI – C, C 50 B 5	1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808

CELKEM

130 mm

Vjezd v km 2,69011 a hospodářské sjezdy budou dosypány recyklátem v min. tloušťce 150 mm.

Po dokončení prací se provede doplnění ornice v tloušťce 100 mm a osetí.

Dopravní značení

VDZ bude provedeno v celém úseku dle platných TP a ČSN. Po celé délce bude zřízena vodící čára V4 (0,25) a v místě křižovatky bude provedena V2b (1,5/1,5/0,25). Vodorovné dopravní značení bude provedeno ve dvou fázích. V první fázi bude provedeno jednosložkovou reflexní barvou. Po stabilizaci vlastností povrchu vozovky, případně po skončení zimního období bude provedeno definitivní značení ze strukturálního plastu s dlouhou životností.

Stávající svislé dopravní značení bude odstraněno a nahrazeno novým, které odpovídá platným normám a legislativě. Odstraněny budou dvě značky A7a, E4 Nerovnost vozovky. Ponechána bude nová značka obchvatu Plaňany P4, E3a Dej přednost v jízdě. Ponecháno bude rovněž zrcadlo u obce Radim. Osazena bude značka IZ4a Obec Radim.

Podél celé komunikace II/329 budou osazeny silniční směrové sloupky dle TP 58. Na vjezdech a hospodářských sjezdech budou osazeny směrové sloupky červené barvy.

Vzdálenosti sloupků:

km 1,513 až km 1,60685	50 m
km 1,76586 až km 1,89482	50 m
km 1,89482 až km 2,06804	10 m
km 2,06804 až km 2,14741	50 m
km 2,14741 až km 2,52697	20 m
km 2,52697 až km 2,82110	10 m
km 2,82110 až km 3,16063	20 m
km 3,16063 až km 3,41990	30 m

Odvodnění

Příkopy podél komunikace budou pročištěny a vyprofilovány na sklon 1:2,5 směrem k vozovce. Směrem od vozovky budou napojeny na stávající stav dle situace. Hloubka příkopů je navržena 0,3 až 1,2 m dle jednotlivých příčných řezů. Příkopy jsou navrženy jako vsakovací

se vsakovacími trativody s přímým vsakem na základě TP 83 a VL 2.2. Příkopy budou zaústěny na přilehlý povrch nebo do vsakovacích jam. Vsakovací jámy budou provedeny ze ŠP 0/32 v tloušťce 200 mm na koncích příkopů.

Během stavby je důležité, aby nedošlo ke vstupu na pozemek č. 183/9, kde proběhne pouze údržba stávajících příkopů.

2.2 SO 102

V rámci SO 102 v km 1,177 až km 1,513 bude provedena výměna obrusné vrstvy v tloušťce 50 mm.

V prostoru stavby byl proveden odběr vzorku asfaltových vozovkových vrstev pro zjištění obsahu polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU). Dle výsledku rozboru je asfaltová směs zatříděna:

V rámci SO 102 byl proveden 1 vývrt ve staničení 1,400 viz příloha D5 – Zjištění obsahu PAU. V tomto úseku je znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1, tedy jako vhodná pro všechny způsoby recyklace dle §4 Vyhlášky č. 130/2019 Sb. Znovuzískaná asfaltová směs bude povinně odkoupena zhotovitelem.

Začátek a konec celé stavby bude plynule napojen na stávající výškové vedení komunikace.

Bude provedeno vodorovné dopravní značení, stávající svislé dopravní značení bude ponecháno.

Technický popis

Oprava komunikace se bude provádět ve staničení II/329 km 1,177 až km 1,513. Délka úpravy je 336,00 m.

Směrové i výškové vedení zůstane zachováno. Provede se frézování vozovky mezi stávajícími podobrubníkovými prefabrikáty v tloušťce 50 mm tak, aby nedošlo k poškození stávajících vpustí. Povrch se dobouří a ošetří se trhliny dle TP 115. Položí se nová obrusná vrstva ve složení:

ACO 11S PMB 25/55-60	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
PS – CP C 60 BP 4	0,60 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
CELKEM	50 mm	

Spára mezi podobrubníkovými prefabrikáty a novou vozovkou se zalije modifikovanou asfaltovou zálivkou.

Dopravní značení

Stávající podobrubníkové prefabrikáty, plnicí funkci VDZ se ponechají. Na začátku úseku se obnoví V07 Přejchod pro chodce. Stávající svislé dopravní značení se ponechá.

2.3 Všeobecné požadavky na provádění prací

Ochrana inženýrských sítí

Před zahájením zemních prací dodavatel provede ověření stavu a polohy dotčených 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.

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 komunikace 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 6101 a ČSN 73 6114. Všechna křížení a křižovatky na opravovaném úseku a v jeho okolí splňují podle obalových křivek průjezd nákladního vozidla (požární technika).

Zásobování požární vodou – Vnější odběrní místo tvoří stávající podzemní požární hydranty v okolí stavby, které musí projít funkční kontrolou. Požární hydranty jsou umístěny mimo požárně nebezpečný prostor objektů. Přístupová komunikace umožňující příjezd k vnějšímu odběrnímu místu požární vody alespoň do vzdálenosti 9 m musí být trvale přístupná pro

mobilní požární techniku. K vnějšímu odběrnímu místu musí být trvale zajištěn volný přístup a doporučuje se pro obsluhu armatur vnějšího odběrního místa vytvořit volnou manipulační plochu o velikosti alespoň 3 m². Požární hydrant musí být označen tabulkou tak, aby byl jednoznačně zřejmý jeho účel.

V Praze, 07/2020