

TECHNICKÁ ZPRÁVA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

a) Označení stavby:

Název stavby :	II/199 KADRNOŽKA – NOVÁ HOSPODA
Místo stavby :	Malovice, Nová Hospoda
Kraj :	Plzeňský
Okres :	Tachov
Katastrální území :	Holostřevy, Málkovice, Kurojedy, Lhota, Ostrov

b) Stavebník:

Investor :	SÚS Plzeňského kraje, p.o.
Adresa :	Škroupova 18, 306 13 Plzeň
IČO :	72053119

c) Projektant:

Název :	Projekční kancelář Rojt
Projektant :	Ing. Jaroslav Rojt
Adresa :	Vodní 27, 344 01 Domažlice
IČO :	12285447
Zaměření :	Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby
Číslo autorizace :	ČKAIT 0200225

d) Údaje o dokumentaci:

Stupeň :	Dokumentace pro provádění stavby PDPS
Datum zpracování PD :	XI/2014

A – Úvodem

Projektová dokumentace výše uvedené akce byla zpracována na základě objednávky investora, tj. Správy a údržby silnic Plzeňského kraje, p.o., s požadavkem zpracovat projektovou dokumentaci pro provádění stavby, a to na opravu krytu silnice II/199 v úseku od křižovatky se silnicí II/605 přes obce Malovice a Nová Hospoda až ke křižovatce se silnicí I/21, technologií stanovenou na základě dohody investora s projektantem.

Technický návrh je vypracován na základě konzultací s investorem, mapování současného stavu a provedené pochůzky po trase. Požadavky z těchto jednání jsou zapracovány do výsledné podoby dokumentace tak, jak je předložena.

Projektová dokumentace je vypracována dle uzavřené smlouvy o dílo.

B – Všeobecné údaje

Silnice II/199 vykazuje v předmětném úseku rozsáhlé poruchy krytu včetně výtluků a svěšených okrajů vozovky, způsobených zejména dopravním zatížením komunikace, povětrnostními vlivy a stářím vozovky se stávajícím krytem z asfaltobetonu na konci jeho životnosti. Kryt vozovky je na některých místech při okraji svěšen či okraj zcela chybí, v krytu se vyskytují příčné i podélné rozvětvené trhliny, povrch je nerovný s množstvím výtluků a starých oprav. Na základě uvedených skutečností byl úsek určen k obnově a opravě krytu.

C – Použité výchozí podklady

Hlavním a výchozím podkladem pro zpracovávanou PD byla digitální katastrální mapa, zaměření šířkového průběhu komunikace a provedená pochůzka po trase se zástupcem investora.

D – Technické řešení

Rozsah úpravy

Úsek komunikace II/199 určený k opravě krytu je, dle požadavku investora, rozdělen na 4 stavební objekty.

SO 101 začíná v místě pracovní spáry v místě křižovatky se silnicí II/605 ve staničení km 0,000⁰⁰. Oprava je dále vedena extravilánem ve směru pasportního staničení směrem k obci Malovice až k začátku obce, kde končí ve staničení km 2,100⁸². Délka opravovaného úseku je cca 2101 m.

SO 102 začíná v místě začátku obce v konci stavebního objektu SO 101 ve staničení km 2,100⁸². Oprava je dále vedena intravilánem obce Malovice ve směru pasportního staničení směrem ke konci obce Malovice, kde končí ve staničení km 2,370⁷⁷. Délka opravovaného úseku je cca 270 m.

SO 103 začíná v místě konce obce Malovice v konci stavebního objektu SO 102 ve staničení km 2,370⁷⁷. Oprava je dále vedena extravilánem ve směru pasportního staničení směrem k obci Nová Hospoda až k začátku obce, kde končí ve staničení km 5,407⁵³. Délka opravovaného úseku je cca 3037 m.

SO 104 začíná v místě začátku obce v konci stavebního objektu SO 103 ve staničení km 5,407⁵³. Oprava je dále vedena intravilánem obce Nová Hospoda ve směru pasportního staničení směrem ke křižovatce se silnicí I/21, kde končí ve staničení km 6,097⁵². Délka opravovaného úseku je cca 690 m.

Přesné vedení trasy opravy krytu uvedené silnice je patrné ze situace stavby. Součástí stavby je rovněž úprava všech stávajících sjezdů a rozjezdů křižovatek a autobusových zálivů v rozsahu uvedeném v soupisu prací.

Způsob úpravy

Zmíněná oprava krytu byla s ohledem na vedení komunikace (extravilán a intravilán) rozdělena na 2 technologie. Délka a vedení jednotlivých stavebních objektů je patrná z výkresových příloh dokumentace. Technologie oprav jednotlivých úseků byla stanovena po vzájemné domluvě s investorem.

V celé trase před zahájením stavebních prací provede dodavatel odstranění bláta, prachu a případného hlinitého nánosů z povrchu živičného krytu vozovky, seříznutí krajnic a vymytí stávajícího krytu vodou.

Technologie opravy – extravilán (SO 101 a SO 103)

Bude provedeno odfrézování stávající krytové vrstvy v prům. tloušťce 30 mm s vyrovnaním profilu. Dále bude provedeno odstranění prachu vymytím vodou a provedena odborná prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním rekonstrukcím. Neúnosná místa budou rekonstruována pomocí geomříže spojené s netkanou geotextilií, trhliny budou vyztuženy pomocí geokompozitu ze skleněných vláken přišitých k polypropylenové geotextilii. Při rekonstrukci neúnosných míst a trhlin nutno dodržovat TP 115 : 2009 a pokynů výrobce vyztužných materiálů. V místě výskytu rozpadlé asfaltové vrstvy bude provedeno její odfrézování v tl. 60 mm a doplnění vrstvou ACL 22+ v tl. rovněž 60 mm. Na takto upravený podklad bude aplikován spojovací postřík živičný z asfaltu PS v množství 0,3 – 0,45 kg/m². Dále bude provedena ložní vrstva ze směsi ACL 16+ z asfaltu 50/70 v tloušťce 50 mm, poté bude aplikován spojovací postřík živičný z asfaltu PS v množství 0,1 – 0,2 kg/m² a následně položena ohrubná vrstva ze směsi ACO 11+ z asfaltu 50/70 v tloušťce 50 mm.

Součástí stavby bude rovněž povrchová úprava všech navazujících sjezdů, rozjezdů křižovatek a autobusových zastávek, která je nezbytná k odstranění výškové difference, vzniklé navýšením nivelety komunikace. Krajnice budou v úsecích, kde to okolní terén umožní, po položení krytu dosypány a zpevněny ve stávající šířce kamenivem drceným v průměrné tloušťce 50 mm.

Na začátku a na konci úseku a v místě křižovatek s MK je třeba zajistit plynulé navázání nové úpravy na starou vozovku. V místě napojení se odstraní živičný kryt v celé šířce stávající vozovky (příp. plochy křižovatky) v tl. cca 100 mm na délku min. 5 m. Plynulé napojení nivelety se provede v délce 15 m od styčné spáry. Navázání bude provedeno rovněž ve styku nového krytu s okolními plochami.

V místech nevyhovující hloubky silničních příkopů bude provedeno jejich prohloubení a to tak, aby dno příkopu bylo minimálně 600 mm pod úrovní nově položené ohrubné vrstvy.

Styčné plochy dříve provedených asfaltových vrstev a plochy v místě napojení na odříznutý asf. kryt se opatří asfaltovou zálivkou, případně rovnoměrnou vrstvou asfaltového pojiva.

Konstrukce opravy krytu komunikace (SO 101, SO 103)

asfaltový beton střednězrný	ACO 11+	tl. 50 mm
spojovací postřík živičný z asfaltu		0.1 – 0.2 kg/m ²
asfaltový beton hrubozrný	ACL 16+	tl. 50 mm
spojovací postřík živičný z asfaltu		0.3 – 0.45 kg/m ²
vymytí stáv. krytu vodou		
odfrézování stávající krytové vrstvy		tl. 30 mm

Konstrukce sjezdů

asfaltový beton střednězrný	ACO 11+	tl. 50 mm
spojovací postřík živičný z asfaltu		0.3 – 0.45 kg/m ²
podklad z asfaltového recyklátu	R-mat	tl. 50 mm
postřík živičný infiltrační + posyp, z asfaltu		1.0 kg/m ²
odstranění nánosů ze stáv. šterkového povrchu		

Technologie opravy – intravilán (SO 102 a SO 104)

Bude provedeno odfrézování stávající krytové vrstvy v prům. tloušťce 70 mm s vyrovnáním profilu. Dále bude provedeno odstranění prachu vymytím vodou a provedena odborná prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním rekonstrukcím. Neúnosná místa budou rekonstruována pomocí geomříže spojené s netkanou geotextilií, trhliny budou vyztuženy pomocí geokompozitu ze skleněných vláken přišitých k polypropylenové geotextilii. Při rekonstrukci neúnosných míst a trhlin nutno dodržovat TP 115 : 2009 a pokynů výrobce vyztužných materiálů. V místě výskytu rozpadlé asfaltové vrstvy bude provedeno její odfrézování v tl. 60 mm a doplnění vrstvou ACL 22+ v tl. rovněž 60 mm. Na takto upravený podklad bude aplikován spojovací postřík živičný z asfaltu PS v množství 0,3 – 0,45 kg/m². Dále bude provedena ložní vrstva ze směsi ACL 16+ z asfaltu 50/70 v tloušťce 50 mm, poté bude aplikován spojovací postřík živičný z asfaltu PS v množství 0,1 – 0,2 kg/m² a následně položena ohrubná vrstva ze směsi ACO 11+ z asfaltu 50/70 v tloušťce 50 mm.

V místě stáv. mostu přes dálnici D5 v km 4,30534 – 4,34670 bude provedeno odfrézování stáv. krytu v tl. 50 mm s vyrovnáním profilu. Na řádně očištěný podklad bude aplikován spojovací postřík živičný z asfaltu v množství 0,3 – 0,45 kg/m² a následně položena ohrubná vrstva ze směsi ACO 11+ z asfaltu 50/70 v tloušťce 50 mm.

Součástí stavby bude rovněž povrchová úprava všech navazujících sjezdů, rozjezdů křižovatek a autobusových zastávek, která je nezbytná k odstranění výškové difference, vzniklé navýšením nivelety komunikace. Krajnice budou v úsecích, kde to okolní terén umožní, po položení krytu dosypány a zpevněny ve stávající šířce kamenivem drceným v průměrné tloušťce 50 mm.

Na začátku a na konci úseku a v místě křižovatek s MK je třeba zajistit plynulé navázání nové úpravy na starou vozovku. V místě napojení se odstraní živičný kryt v celé šířce stávající vozovky (příp. plochy křižovatky) v tl. cca 100 mm na délku min. 5 m. Plynulé napojení nivelety se provede v délce 15 m od styčné spáry. Navázání bude provedeno rovněž ve styku nového krytu s okolními plochami.

V místech nevyhovující hloubky silničních příkopů bude provedeno jejich prohloubení a to tak, aby dno příkopu bylo minimálně 600 mm pod úrovní nově položené ohrubné vrstvy.

Styčné plochy dříve provedených asfaltových vrstev a plochy v místě napojení na odříznutý asf. kryt se opatří asfaltovou zálivkou, případně rovnoměrnou vrstvou asfaltového pojiva.

Konstrukce opravy krytu komunikace (SO 102, SO 104)

asfaltový beton střednězrný	ACO 11+	tl. 50 mm
spojovací postřík živičný z asfaltu		0.1 – 0.2 kg/m ²
asfaltový beton hrubozrný	ACL 16+	tl. 50 mm
spojovací postřík živičný z asfaltu		0.3 – 0.45 kg/m ²
vymytí stáv. krytu vodou		
odfrézování stávající krytové vrstvy		tl. 70 mm

Konstrukce sjezdů

asfaltový beton střednězrný	ACO 11+	tl. 50 mm
spojovací postřík živičný z asfaltu		0.3 – 0.45 kg/m ²
podklad z asfaltového recyklátu	R-mat	tl. 50 mm
postřík živičný infiltrační + posyp, z asfaltu		1.0 kg/m ²
odstranění nánosů ze stáv. šterkového povrchu		

Šířkové uspořádání

Silnice II/199 má v předmětném úseku proměnné šířkové uspořádání, jehož hodnoty vyplývají ze zaměřených příčných řezů, jejichž staničení a šířky jsou uvedeny v příloze PD – „Výpočet kubatur“. Nová úprava krytu bude provedena ve stávající šířce vozovky.

Oprava příčných a podélných trhlin dle TP 115

V místech, kde došlo ke vzniku příčných a podélných trhlin, bude provedena jejich oprava. Oprava spočívá v položení a překrytí trhliny výztužnou geomříží. Použitá geomříž pro ukládání do asf. vrstev komunikace musí splňovat fyzikální vlastnosti, dané Technickými podmínkami TP 115 - Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem.

Na řádně očištěný povrch se provede postřik kationaktivní modifikovanou asfaltovou emulzí tak, aby množství asfaltu po vyštěpení emulze činila 1,1 kg/m². Před prováděním postřiku se všechny trhliny podle šířky upraví jedním z následujících způsobů:

1) Pomocí kotouče nebo frézky se trhliny proříznou, vyčistí, svislé stěny se opatří penetračně adhézním nátěrem a vytvořené komůrky se zalijí pružnou asfaltovou zálivkovou hmotou.

2) Pomocí horkovzdušného zařízení se trhliny vyčistí, nahřejí a následně zalijí pružnou asfaltovou zálivkovou hmotou.

Na takto připravený povrch se do postřiku v místě trhliny položí pásy netkané textilie s přesahem min 500 mm na každou stranu a řádně přitlačí s válečkem. Případné záhyby je nutné před pokládkou odstranit. Pokládka textilie se provádí těsně před finišerem. Pokládku netkané textilie provádět dle pokynů a návodů od výrobce, dodržovat požadavky TP 115.

Vodorovné dopravní značení

Součástí stavby bude rovněž provedení nového vodorovného dopravního značení. Vodorovné dopravní značení bude provedeno dle přílohy PD – „Vodorovné dopravní značení“ stříkaným strukturálním plastem v bílém reflexním provedení.

Značení bude provedeno dle TP 133, „Zásad pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“. Provedení vodorovného značení včetně odstínů barev, materiálů a rozměrů musí odpovídat ČSN EN 1436+A1 – „Vodorovné dopravní značení. Požadavky na dopravní značení“. Hodnocení hmot VDZ je upraveno v TP 70 „Systém hodnocení hmot pro VDZ“.

Svislé dopravní značení, dopravní zařízení

Svislé dopravní značky a silniční svodidla nacházející se v zájmovém území podél komunikace budou zachovány a při stavbě respektovány.

E – Provádění stavby

Stavební práce na opravě krytu výše uvedené komunikace budou prováděny po polovinách šířky vozovky za omezeného provozu na silnici II/199.

Po celou dobu stavby je nutno zachovat příjezd vozidel při mimořádné události, tj. zejména umožnit vjezd hasičským vozidlům na stavbu. Z tohoto důvodu je na dodavatelské firmě zajistit a dodržet odpovídající organizaci stavebních prací.

Postup prací se ponechává po dohodě s investorem na dodavateli, je nutno jej volit s ohledem na minimální dobu omezení na silnici II/199.

Pracovní úsek bude označen dopr. značkami Z 4 (směrovací desky) nebo přenosnými kuželi, a to min. 4x před a 3x za úsekem. Délka prac. úseku bude volena dle použité technologie co nejdelší, avšak za předpokladu řízení provozu odpovědnými osobami při vzájemné komunikaci a dorozumívání radiovými stanicemi. Musí zůstat zachován bezpečný průjezd v jednom jízdním pruhu. Značky budou osazeny dle schématu při dodržení předepsaných vzdáleností. Po skončení prac. doby bude doč. dopr. značení odstraněno a komunikace bude průjezdná bez omezení. V případě potřeby bude osazena dopr. značka A 7a (nerovnost vozovky) dle schématu.

Navržené dočasné dopravní značení vychází z TP 66 „Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“, II. vydání (viz samostatná příloha PD – Dopravně-inženýrské opatření).

F – Bezpečnost provozu

Při provádění stavebních prací je nutné respektovat směrnice pro zajištění bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích při provádění prací za provozu. Dále je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a výnosy při provádění vlastních stavebních prací.

G – Bezpečnost práce, ochrana zdraví

Pracovníci jsou povinni dodržovat při práci všeobecná pravidla bezpečné práce, hygieny při práci, používat předepsané ochranné pomůcky a musí splňovat podmínky zdravotní způsobilosti.

Organizace, provádějící stavební práce, musí mít zpracován individuální technologický postup pro jednotlivé činnosti z hlediska bezpečnosti práce podle svých podmínek (vybavenost mechanismy, druhu prováděných prací, kategorie udržované PK apod.), který musí být v souladu s ustanoveními zákoníku práce č. 262/2006 Sb. (§103, odst. 2 a 3), zákona č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a platnými předpisy BOZP. Pracovníci musí být s touto dokumentací seznámeni v rozsahu, který se jich týká.

Obsluhy stavebních mechanismů, silničních strojů a zařízení musí být prokazatelně, teoreticky i prakticky seznámeny s jejich činností, obsluhou i údržbou. Tam, kde je to předepsáno musí mít příslušné oprávnění k jejich obsluze. Bezpečnost při práci s jednotlivými mechanismy je třeba zajistit dodržováním návodu pro obsluhu. Opravy a údržbu mechanismů lze provádět jen jsou-li v klidu. Stavební mechanismy, silniční stroje a zařízení musí být v přepravní poloze zajištěna.

Pro práci na dálnicích, silnicích pro motorová vozidla a ostatních silnicích I. třídy, k nimž má příslušnost k hospodaření ŘSD ČR platí Směrnice generálního ředitele č. 37/2003, kterou je třeba přiměřeně aplikovat i na ostatní silnice a pozemní komunikace.

H – Zařízení staveniště

Bude určeno na základě dohody zhotovitele s investorem nejpozději při předání staveniště.

I – Sklárky, odpadový materiál

Likvidaci všech druhů odpadů zajistí původce odpadu, tj. zhotovitel stavby tak, aby byla dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a další příslušné vyhlášky vč. všech novel. Doporučuje se maximální využití odpadů k recyklaci. Veškeré odpady budou likvidovány na místně příslušné skládce s potřebným oprávněním k likvidaci.

Odstraněný asfaltobetonový kryt (kód 17 03 01 kategorie N) bude odvezen na skládku investora v obci Holostřevy.

Veškerý další případný přebytečný materiál bude odvezen na řízenou skládku odpadu.

J – Zaměření, pevné body

Zájmové území bylo pro potřebu zpracování PD polohopisně a výškopisně zaměřeno. Území je zobrazeno v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému Balt p. v.