

B. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

a) Označení stavby

Název stavby: **II/190
NOVÝ SPÁLENEC - VŠERUBY**

Místo stavby

Obec : **Česká Kubice, Všeruby**

Okres : **Domažlice**

Kraj: **Plzeňský**

Katastrální území: **Nový Spálenec, Maxov, Myslív u Všerub, Všeruby u Kdyně**

b) Stavebník, objednatel

Investor: **Správa a údržba silnic Plzeňského kraje**

Adresa : **Škroupova 18, 306 13 Plzeň**

IČO: **72053119**

c) Zodpovědný projektant: **Ing. Jaroslav Rojt**

Název : **Projekční kancelář Rojt**

Adresa : **Vodní 27, 344 01 Domažlice**

IČO: **12285447**

Zaměření: **Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby**

Číslo autorizace: **0200225**

A – Úvodem

Projektová dokumentace výše uvedené akce byla zpracována na základě objednávky investora, tj. Správy a údržby silnic Plzeňského kraje, s požadavkem zpracovat projektovou dokumentaci na rekonstrukci silnice II/190 v úseku od konce obce Nový Spálenec po začátek obce Všeruby a to na technologii, stanovenou na základě provedeného odborného posudku specializovanou firmou, zajištěného investorem.

Dokumentace je provedena v nezbytném rozsahu pro provádění stavby.

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

Projektová dokumentace je vypracována na základě objednávky investora a uzavřené smlouvy o dílo.

B – Všeobecné údaje

Silnice II/190 vykazuje v předmětném úseku rozsáhlé poruchy krytu, způsobené zejména dopravním zatížením komunikace, povětrnostními vlivy a stářím vozovky se stávajícím živičným krytem na konci jeho životnosti. Kryt vozovky je na některých místech při okraji svěšen, v krytu se vyskytují příčné, podélné a mozaikové trhliny, povrch je nerovný s množstvím starých oprav. Na základě uvedených skutečností byl úsek určen k rekonstrukci. Rekonstrukcí dojde k zesílení konstrukčních vrstev a zvýšení únosnosti komunikace.

C – Použité výchozí podklady

Výchozím podkladem pro zpracovanou dokumentaci byla odsouhlasená projektová dokumentace pro stavební povolení.

Vlastní technický návrh je dle požadavku investora proveden dle zprávy o diagnostice vozovky silnice II/190 v navazujícím úseku z hranice okresu Klatovy do konce obce Chudenín, která byla vypracována firmou Nievelt – Labor Praha v listopadu 2010.

D – Technické řešení

Rozsah úpravy

Začátek staničení a rovněž začátek rekonstrukce I. úseku je situován v místě konce obce Nový Spálenec. Rekonstrukce je dále vedena po směru pasportního staničení až na začátek obce Maxov, kde je ve staničení km 2,240¹² přerušena. Průtah obcí Maxov není předmětem této PD. Začátek staničení a rovněž začátek rekonstrukce II. úseku začíná v místě konce obce Maxov a pokračuje na začátek obce Všeruby, kde končí ve staničení km 3,651⁶⁸. Celková délka rekonstruovaného úseku je 5,874⁸³ km.

Rekonstrukce je vedena v celé délce v extravilánu. Přesné vedení trasy je patrné ze situace. Součástí stavby je rovněž úprava všech stávajících sjezdů a rozjezdů křižovatek v rozsahu uvedených ve výkazu výměr stavebních prací.

Způsob rekonstrukce

Rekonstrukce komunikace je navržena v jednotné technologii. Technologie byla stanovena odbornou firmou po posouzení stávajícího stavu na základě rozborů z provedených sond.

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

Rekonstrukce bude spočívat v recyklaci stávajících konstrukčních vrstev za studena s přidáním cementového a asfaltového pojiva RS CA (na místě) do hloubky 200 mm dle TP208. Množství pojiva bude upřesněno po odebrání zkušebních vzorků a po provedení průkazní zkoušky směsi (dávkování asfaltového pojiva se obvykle navrhuje v rozmezí 2,0% až 3,5% v množství zbytkového asfaltu, dávkování cementu 2,5% až 5%). Po zrecyklování konstrukčních vrstev bude povrch urovnán s částečným vyrovnáním příčného profilu a malých podélných nerovností a následně zhutněn. Na takto upravený podklad bude proveden infiltrační postřik z asfaltové emulze C 50 BP 5 v množství 0,4 – 0,5 kg/m² zbytkového asfaltu. Dále bude provedena ložní vrstva z asfaltového betonu hrubozrnného ACL 16+ s asfaltovým pojivem 50/70 v tloušťce 50 mm, poté bude aplikován spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 se zbytkovým množstvím asfaltu 0,25 kg/m² a následně bude položena obrusná vrstva z asfaltového betonu střednězrnného ACO 11+ s asfaltovým pojivem 50/70 v tloušťce 40 mm.

Stavební práce při recyklaci vozovky se nesmí provádět při silném nebo dlouhotrvajícím dešti a při teplotách nižších než +5° C. Pokud teplota při ošetřování klesne pod 0° C, musí se zhodnotit stav vrstvy a provést její případné opravy. Pokud teplota při ošetřování překročí +25° C, musí se udržování jejího vlhkého stavu věnovat zvýšená pozornost. Pokládka další konstrukční vrstvy může být provedena nejdříve po 7 dnech, po tuto dobu musí být povrch udržován ve vlhkém stavu a nesmí být vystaven dopravnímu zatížení. Při recyklaci vozovky musejí být veškeré práce prováděny dle TP 208 – Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena.

Asfaltové směsi nesmějí být pokládány za deště a je-li na podkladu souvislý vodní film, sníh nebo led. Nejnižší přípustná teplota vzduchu při pokládce obrusné vrstvy je 5°C a minimální průměrná teplota vzduchu za posledních 24 h 3°C. Veškeré stavební postupy a materiály musí odpovídat technicko kvalitativním podmínkám staveb pozemních komunikací.

Konstrukce vozovky

asfaltový beton střednězrnný	ACO 11+	tl. 40 mm
spojovací postřik modif. asf. emulzí	C 60 BP 5	0.25 kg/m ²
beton asfaltový hrubozrnný	ACL 16+	tl. 50 mm
infiltrační postřik modif. asf. emulzí	C 50 BP 5	0.4-0.5 kg/m ²
recyklace za studena (TP 208)	RS CA (na místě)	tl. 200 mm

Konstrukce v místě mostu ev. č. 190 - 002

asfaltový beton střednězrnný	ACO 11+	tl. 40 mm
spojovací postřik modif. asf. emulzí	C 60 BP 5	0.25 kg/m ²
beton asfaltový hrubozrnný	ACL 16+	tl. 50 mm
spojovací postřik modif. asf. emulzí	C 60 BP 5	0.50 kg/m ²
odfrézování stávajícího krytu s vyrovnáním profilu		tl. 90 mm
tloušťku odfrézování stávajícího asfaltobetonového krytu v místě mostu nutno ověřit sondou tak, aby nedošlo k poškození izolace mostu		

Na začátku a na konci úseku je třeba zajistit plynulé navázání nové úpravy na starou vozovku. Výškovou úpravu recyklované vrstvy je nutné přizpůsobit navazující části komunikace tak, aby bylo možno provést plynulé napojení na kryt stávající komunikace.

Navázání bude provedeno rovněž ve styku nového krytu s okolními plochami a v místě mostu ev. č. 002. Součástí stavby bude rovněž povrchová úprava všech navazujících sjezdů a rozjezdů křižovatek, která je nezbytná k odstranění výškové difference, vzniklé navýšením nivelety komunikace.

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 sjezdů se stávajícím nezpevněným krytem

dvouvrstvý nátěr se zadrčením fr. 8/11 a 4/8	(ČSN 736129)	
asfaltový recyklát	R-mat	tl. 250 mm
odtěžení stávající zeminy		ø tl. 200 mm

Konstrukce křižovatek a sjezdů s asf. krytem

asfaltový beton střednězrný	ACO 11+	tl. 40 mm
spojovací postřík modif. asf. emulzí	C 60 BP 5	0.25 kg/m ²
beton asfaltový hrubozrný	ACL 16+	tl. 50 mm
spojovací postřík modif. asf. emulzí	C 60 BP 5	0.50 kg/m ²
odfrézování stávajícího krytu		tl. 0 – 90 mm

Z nezpevněných krajnic budou seříznutím odstraněny nánosy v tl. ~90 mm. Krajnice budou následně dosypány v původní šířce kamenivem drčeným v tl. 150 mm a zhutněny tak, aby hrana krajnice byla 30 mm pod úroveň hrany komunikace.

Oprava propustků, mostu a pročištění příkopů

V místech nevyhovující hloubky silničních příkopů bude provedeno jejich prohloubení a pročištění. Stávající most a propustky vyskytující se v trase budou pročištěny, v místech výskytu porušených čel bude provedena výprava sanační maltou, příp. zřízeno nové čelo. Narušené odláždění vtokových a výtokových stran bude opraveno dlažbou z lomového kamene do lože z betonu C25/30 XF3 se zatřením spar cementovou maltou M25 XF3. Přesná specifikace prací je stanovena ve výkazu výměr.

Šířkové uspořádání

Silnice II/190 má v předmětném úseku proměnné šířkové uspořádání, šířka se pohybuje v rozmezí 4,5 – 5,5 m. Rekonstrukce komunikace bude provedena ve stávající šířce vozovky.

Vodorovné dopravní značení

Součástí stavby bude rovněž provedení vodorovného dopravního značení. V celé délce rekonstrukce bude provedena vodící čára V 4 v šířce 125 mm. Vodorovné dopravní značení bude provedeno stříkaným strukturálním plastem v bílém retroreflexním 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 01 8020 – „Dopravní značky na pozemních komunikacích“ a dále specifikované v ČSN EN 1436 – „Vodorovné dopravní značení. Požadavky na dopravní značení“. Hodnocení hmot VDZ je upraveno v TP 70 „Systém hodnocení hmot pro VDZ“.

Svislé dopravní značení

Svislé dopravní značení v trase rekonstruované komunikace bude odstraněno a nahrazeno novými značkami. Rovněž bude provedena kompletní výměna směrových sloupků. Značky budou osazeny v základní velikosti v reflexním provedení. Osazení provést dle TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích. Provedení dopravních značek včetně odstínů barev, použitých materiálů a rozměrů musí odpovídat ČSN 01 8020. Retroreflexní materiál reflexních dopravních značek musí splňovat vlastnosti minim. tř.1 dle změny 1 uvedené normy.

Dopravní značky budou osazovány na nosné prvky dle přísl. norem a předpisů (ČSN 01 8020 a ČSN 73 1401). Při osazování mohou být příp. využity i stávající nosné sloupky. Materiál, způsob kotvení a povrchová úprava nosičů budou provedeny shodně s obdobným značením uvedené silnice. Zbývající svislé dopravní značky nacházející se v zájmovém území rekonstruované komunikace budou zachovány.

Kácení a výsadba zeleně

Rekonstrukcí silnice II/190 nedojde k zásahu do stávající zeleně.

E – Provádění stavby

Práce na rekonstrukci uvedené silnice budou vzhledem k použité technologii prováděny v celém úseku za úplné uzavírky.

Objízdná trasa bude vedena přes obce Česká Kubice, Babylon, Havlovice, Domažlice, Prapořiště, Brůdek a Všeruby. Během celé doby uzavírky bude povolen případný průjezd hasičské a lékařské záchranné služby a policie. Předpokládaná doba uzavírky silnice II/190 ve zmíněném úseku bude trvat maximálně 30 dní. Před zahájením stavebních prací musí prováděcí firma informovat o uzavírci obyvatele obce Maxov a seznámit je s harmonogramem stavebních prací, ze kterého bude patrný termín úplné uzavírky komunikace (vrstva RS CA nesmí být vystavena dopravnímu zatížení min. 24 hod po provedení, během následujících 6 dnů může být výjimečně povolen provoz osobních automobilů).

Dopravní značení při provádění stavebních prací na silnici je stanoveno a vychází ze Zásad pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích (viz samostatná příloha PD – Zásady organizace výstavby).

F – Bezpečnost provozu

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

G – Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Stanoviska, vyjádření dotčených orgánů státní správy a organizací jsou doloženy v příloze PD – Dokladace. Veškeré požadavky a připomínky k projektové dokumentaci týkající se stavebních prací byly splněny, příp. budou splněny při provádění stavebního díla.

H – 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.

I – Zařízení staveniště

Bude určeno po dohodě zhotovitele s investorem nejpozději při předání staveniště.

J – Skládky, odpadový materiál

Při provádění stavebních prací bude odstraněná živičná obalovaná drť odvezena a uložena na skládce živičných materiálů. Odstraněný asfaltobetonový kryt může být dále zpracován jako recyklovatelná surovina pro výrobu asfaltobetonových směsí.

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

Při likvidaci odpadů je nutno dodržovat především zákon o odpadech č. 185/2001Sb. a další příslušné vyhlášky včetně všech novel.