

## B. TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

### 1. Identifikační údaje

#### a) Označení stavby

Název stavby: **REKONSTRUKCE SILNICE II/605  
PŘIMDA - ROZVADOV**

Místo stavby

Obec : **Přimda, Rozvadov**

Okres : **Tachov**

Kraj: **Plzeňský**

Katastrální území: **Přimda, Svatá Kateřina u Rozvadova, Rozvadov**

#### b) Stavebník, objednatel

Investor : **Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o.**

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

IČO : **72053119**

#### c) Zodpovědný projektant

Jméno : **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 výše uvedené komunikace, a to na technologii, stanovenou na základě provedeného odborného posudku specializovanou firmou, zajištěného investorem.

Dokumentace je provedena v nezbytném rozsahu pro provádění stavby.

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

## **B – Všeobecné údaje**

Rekonstruovaný úsek silnice II/605 je veden od konce obce Přimda ve směru pasportního staničení na začátek obce Rozvadov. Komunikace je v celém úseku vedena v extravilánu. Rekonstruovaná komunikace byla do doby výstavby dálnice D5 vedena jako silnice I. třídy č. 5., nyní je v případě dopravních komplikací na dálnici D5 využívána jako objízdná trasa. Silnice II/605 vykazuje v předmětném úseku rozsáhlé poruchy krytu včetně svěšených okrajů vozovky, koroze obrusné vrstvy, vyjetých kolejí, výtluků a trhlin, způsobených zejména dopravním zatížením komunikace, povětrnostními vlivy a stářím vozovky se stávajícím živičným krytem na konci jeho životnosti. Na základě předložených skutečností byl uvedený úsek silnice určen k rekonstrukci.

Cílem rekonstrukce sil. II/605 je zajištění podstatného zvýšení únosnosti vozovky zesílením jejích konstrukčních vrstev a tím prodloužení její životnosti. Stavba je rozdělena na následující úseky: km 0,000<sup>00</sup> – 3,485<sup>99</sup> – úsek 1

km 3,485<sup>99</sup> – 5,900<sup>47</sup> – úsek 2

km 5,900<sup>47</sup> – 8,392<sup>83</sup> – úsek 3

Celková délka rekonstruované komunikace je 8,392<sup>83</sup> km.

## **C – Použité výchozí podklady**

Výchozím podkladem pro zpracovanou dokumentaci byla odsouhlasená dokumentace pro stavební povolení výše uvedené akce.

Vlastní technický návrh je vypracován na základě odborného posudku č. 32/2010 (zjednodušená diagnostika vozovky silnice II/605 Bor – Rozvadov, úseky I-V) vypracovaného firmou TPA ČR s.r.o. v srpnu 2010.

## **D – Technické řešení**

### **Rozsah úpravy**

Začátek rekonstrukce a rovněž začátek staničení je situován v místě konce obce Přimda. Rekonstrukce je dále vedena ve směru pasportního staničení až na začátek obce Rozvadov, kde končí ve staničení km 8,392<sup>83</sup>. Rekonstrukce je vedena v celé délce v extravilánu. Přesné vedení trasy rekonstrukce krytu uvedené silnice je patrné ze situace.

Součástí stavby je rovněž úprava všech stávajících sjezdů a rozjezdů křižovatek v rozsahu uvedeném ve výkazu výměr stavebních prací.

### **Způsob úpravy**

Zmíněná rekonstrukce krytu je provedena v jednotné technologii mimo mostních objektů. V celé trase před zahájením stavebních prací provede dodavatel odstranění bláta, prachu a příp. hlinitého nánosů z povrchu živičného krytu vozovky, seřiznutí krajnic a vymytí stávajícího krytu vodou.

Poté bude provedeno odfrézování stávající obrusné vrstvy s vyrovnaním profilu v tloušťce cca 40 mm. Dále bude provedeno odstranění prachu vymytím vodou a odborná prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním opravám. V místech podélných a příčných trhlin a spár se provedena jejich výsprava dle TP 115. V případě výskytu neúnosné ložní vrstvy bude provedeno její odfrézování v tl. 60 mm a nahrazení vrstvou z obalovaného kameniva hrubozrnného ACP 22 S (50/70). Na takto upravený podklad bude aplikován postřík PI KAE v množství 0,4 kg/m<sup>2</sup>. Následně bude provedena ložní vrstva z asf. směsi s vysokým modulem tuhosti VMT A 0-22 (TSA 20/30) v tloušťce 100 mm. Pokládku vrstvy VMT A 0-22 nutno provádět dle TP 151. Poté bude aplikován postřík PSE KAE v množství 0,25 kg/m<sup>2</sup> a následně bude položena obrusná vrstva ze směsi ACO 11 S PMB 45/80-50 (ČSN EN 13108-1) v tloušťce 50 mm. Poté bude provedeno dosypání krajnic a vodorovné dopravní značení.

Na začátku a na konci úseku je třeba zajistit plynulé navázání nové úpravy na starou vozovku. V místě napojení se odstraní živičný kryt v celé šířce stávající vozovky v tl. cca 100 mm na délku min. 5 m. Plynulé napojení nivelety se provede v délce 15 m od styčné spáry. Nově vzniklá styčná spára bude zalita asfaltovou zálivkou do proříznuté drážky. Styčné plochy dříve provedených asfaltových vrstev a plochy v místě napojení na odříznutý asf. kryt se opatří asfaltovou zálivkou, případně rovnoměrnou vrstvou asfaltového pojiva. Navázání bude provedeno rovněž ve styku nového krytu s okolními plochami.

Součástí stavby bude rovněž povrchová úprava všech navazujících sjezdů, 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 R-materiálem získaným při frézování komunikace v průměrné tloušťce 100 mm. V místech nevyhovující hloubky silničních příkopů bude provedeno jejich prohloubení a pročištění.

Po provedení rekonstrukce komunikace bude v místě křižovatky se silnicí III/19852 osazen nový uzlový bod A5 na souřadnice: Y 880 038.69, X 1 068 553.65.

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.

### **Rekonstrukce v místě mostu**

V místě mostu bude provedeno odfrézování stávajících krytových vrstev v tloušťce 50 mm. Dále bude provedeno odstranění prachu vymytím vodou a odborná prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním opravám. Na takto upravený podklad bude aplikován postřík PI KAE v množství 0,4 kg/m<sup>2</sup> a následně položena obrusná vrstva ze směsi ACO 11 S PMB 45/80-50 (ČSN EN 13108-1) v tloušťce 50 mm. Obrusná vrstva bude pokládána průběžně, čímž bude zajištěno plynulé navázání nivelety celé komunikace.

### **Rekonstrukce v místě silniční obruby a BUS zastávek**

V místě výskytu stávající silniční obruby a autobusových zastávek bude pro zachování stávající nášlapné výšky provedeno odfrézování krytu v tloušťce 50 mm, položení vyrovnávky z VMT A 0-22 (TSA 20/30) v tloušťce 0-100 mm (v místě obruby bude tloušťka vyrovnávky 0 mm) a následně položena obrusná vrstva ze směsi ACO 11 S PMB 45/80-50 (ČSN EN 13108-1) v tloušťce 50 mm.

### **Oprava příčných a podélných trhlin dle TP 115**

Pokládka výztužného prvku bude provedena po opravě lokálních poruch (výtluky a neúnosné okraje komunikace).

Před prováděním postřiku se všechny trhliny podle šířky upraví jedním z následujících způsobů:

1) Pomocí kotouče nebo frézy se trhliny proříznou, vyčistí, svislé stěny se opatří penetračně adhezním 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.

V případě větších trhlin se na řádně očištěný povrch provede postřik kationaktivní modifikovanou asfaltovou emulzí (ČSN EN 13808) tak, aby množství asfaltu po vyštěpení emulze činilo  $1,2 \text{ kg/m}^2$ .

Následně se na takto připravený povrch do postřiku položí rovnoběžně s podélnou osou vozovky pásy geomříže dle TP 147 (splétaná skelná geomříž s min. pevností 100 kN) se vzájemným dotykem a řádně se přitlačí válečkem.

Pokládka geomříže se provádí v dostatečném předstihu před prováděním následné asfaltové vrstvy, aby mohlo dojít k vyštěpení emulze. Případné záhyby nebo zvlnění je nutné před pokládkou odstranit.

Po položení geokompozitu nesmí být vedena jakákoliv doprava. Pouze při pokládce další asfaltové vrstvy smí být poježděn pouze vozidly dopravujícími asfaltovou směs k finišeru. Tato vozidla se musí pohybovat nízkou rychlostí, plynule a nesmí prudce brzdit a nebo se otáčet.

Pokládku geokompozitu provádět dle pokynů a návodů od výrobce, dodržovat požadavky TP 115 a TP 147. Použitý výztužný materiál pro ukládání do asf. vrstev komunikace musí splňovat fyzikální vlastnosti, které jsou dané Technickými podmínkami TP 115 - Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem.

### **Propustky**

Veškeré propustky v trase rekonstruované komunikace budou opraveny. Oprava spočívá v celkovém pročištění propustku a kontrole jeho technického stavu. Dále bude dle stavu poškození propustku provedena výprava či případné zřízení nových říms betonovou směsí. Stávající kamenná čela budou přespárována, vtoková a výtoková strana propustku bude zpevněna dlažbou z lomového kamene do lože z betonu C25/30 XF3 se zatřením spar cementovou maltou M25 XF3.

Rozsah stavebních prací u všech propustků je obecně definován v soupisu prací a dodávek a bude po očištění upřesněn investorem.

### **Výměna silničních svodidel**

Součástí stavby je rovněž dle požadavku investora i výměna stávajících silničních svodidel, jejichž stav je místy zcela nevyhovující a nemohou tak plnit svoji funkci. Silniční svodidla v km 1,807<sup>47</sup> – 2,084<sup>55</sup> a v místě podjezdu dálnice D5 budou vzhledem k dobrému technickému stavu ponechána, u svodidel bude provedena výšková úprava dle nové nivelety komunikace. Svodidla v místě mostu ve staničení km 6,460 budou ponechána, bez nutnosti výškové úpravy.

U silničního svodidla, které snižuje nárazovou energii vozidla a brání vozidlu vyjet z vymezeného pruhu komunikace, je nutno při osazování postupovat dle schválených technických podmínek. V dokumentaci je navrženo jednostranné silniční ocelové svodidlo (např. JSNH4) s úrovní zadržení N2. Svodidlo sestává ze svodnice, trubkové spojky a sloupků. Na koncích bude silniční svodidlo šikmo zapuštěno náběhem do krajnice. Místa pro osazení jednotlivých svodidel jsou zastaničena a jsou spolu s délkou uvedena v přílohách PD „situace a výkaz výměr“.

Stávající betonová svodidla v místě rozjezdu křižovatky s nájezdem na dálnici D5 budou dočasně odstraněna a po provedené opravě krytu budou vrácena na původní polohu.

### **Šířkové uspořádání**

Silnice II/605 má v předmětném úseku proměnné šířkové uspořádání, jehož hodnoty vyplývají ze zaměřených příčných řezů, jejichž staničení a šířky jsou uvedeny v příloze Příčné řezy. Nová úprava krytu bude provedena ve stávající šířce vozovky.

### **Vodorovné dopravní značení**

Součástí stavby bude rovněž obnova stávajícího vodorovného dopravního značení. Stávající komunikace má v jednotlivých úsecích odlišné šířkové uspořádání. Ve značné části trasy má komunikace charakter kategorie S 9,5 s návrhovou rychlostí 80 km/h, tj. šířce jízdních pruhů 2 x 3,5 m a zpev. krajnicí v šířce 0,75 m vč. vodícího proužku. V úsecích, kde šířka stávajícího asfaltobeton. krytu nedosahuje požadované hodnoty uvedené kategorie vozovky bude s odkazem na doporučení ČSN 736101 čl. 5.2.2 provedeno šířkové upořádání 2 x 3,5 m, vodící proužek 0,125 m a zpevněná krajnice v proměnných šířkách dle současného stavu tak, aby z hlediska homogenity uceleného úseku silnice II/605 nebylo měněno šířkové uspořádání komunikace.

Způsob značení a schéma jednotlivých vodorovných dopravních značek jsou uvedeny v příloze PD. Stávající vodorovné dopravní značení bylo polohopisně zaměřené, při provádění obnovy je možné jeho přesné vytýčení. Vodorovné dopravní značení bude provedeno 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 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 značky nacházející se v zájmovém území budou zachovány.

### **Kácení a výsadba zeleně**

Rekonstrukcí silnice II/605 nedojde k zásahu do stávající zeleně.

## **E – Provádění stavby**

Rekonstrukce komunikace II/605 bude prováděna za omezeného provozu. Stavební práce budou realizovány po polovinách šířky vozovky a v úsecích, jejichž délka bude umožňovat přehlednost dopravní situace. 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 na rekonstrukci vozovky 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 – Informace o splnění požadavků dotčených orgánů**

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

## **H – Požární bezpečnost staveb**

Stávající silnice II/605 odpovídá svými šířkovými parametry požadavkům ČSN 73 6101 – Projektování silnic a dálnic

Návrh rekonstrukce respektuje stávající šířkové uspořádání komunikace, která je navržena jako dvoupruhová, obousměrná, s šířkou jízdního pruhu 3,5 m.

Uvedené parametry stávající komunikace splňují protipožární požadavky na přístupové komunikace, stanovené v čl. 12.2 ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb.

## **I – 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.

## **J – Zařízení staveniště**

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

## **K – 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.