

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

a) Označení stavby

Název stavby: **III/1839 OD X I/22 - BOŘICE - OPRAVA**

Místo stavby

Obec : **Domažlice, Bořice**

Okres : **Domažlice**

Kraj: **Plzeňský**

Katastrální území: **Domažlice, Bořice u Domažlic**

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 opravu krytu silnice III/1839 v úseku od křižovatky se sil. I/22 po začátek obce Bořice v rozsahu dokumentace pro provádění stavby.

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

B – Všeobecné údaje

Základním předmětem zadání PD byl požadavek provést opravu krytu silnice v úseku od křižovatky se sil. I/22 po začátek obce Bořice. Kryt vykazuje v předmětném úseku poruchy, a to zejména hloubková koroze, výtlučky, trhliny, vyjeté koleje a podélný pokles okrajů vozovky. Na základě předložených skutečností byl uvedený úsek silnice určen k opravě krytu.

Opravou krytu nesmí dojít k poškození stávající silniční betonové obruby včetně její přídlažby v první části úseku. Tomu je přizpůsobena technologie vlastní opravy asfaltobetonového krytu s důrazem na opatrné provádění frézování a odstraňování staré vrstvy v těsné blízkosti přídlažby.

C – Použité výchozí podklady

Výchozím podkladem pro zpracovanou dokumentaci bylo polohopisné a výškopisné zaměření současného stavu se zanesením aktuálních vlastnických hranic.

Vlastní technický návrh je vypracován na základě zprávy o posouzení stavu vozovky a návrh její opravy z 10/2018, vypracované firmou Silniční inženýrská společnost, s.r.o. Plzeň.

D – Technické řešení

Rozsah úpravy

Začátek staničení je situován v ose silnice I/22, oprava začíná ve staničení km 0,007⁶⁷, v místě kde je navržený konec opravy krytu silnice I/22 (viz samostatná PD). Oprava je dále vedena ve směru pasportního staničení směrem k obci Bořice a končí cca 9 m před jejím začátkem v místě styčné spáry ve staničení km 0,984⁶⁷. Přesné vedení trasy 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 oprava krytu byla s ohledem na stávající stav komunikace rozdělena na dvě technologie. Délka a vedení jednotlivých úseků je patrná z příloh dokumentace.

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

Technologie opravy – km 0,007⁶⁷ – 0,500⁰⁰

Poté bude provedeno odfrézování stávající obrusné vrstvy v \varnothing tloušťce 100 mm s částečným vyrovnáním profilu. Nejprve však v místě výskytu stávající betonové přídlažby silniční obruby a příčného odvodňovacího žlabu bude proveden řez, zajišťující oddělení frézované asf. vrstvy od betonové tvarovky. Tato úprava není nezbytná v případě, že oddělení asfaltobetonu od tvarovek nebude činit problém. Odříznutí nutno provést v takovém odsazení, aby nedošlo k poškození tvarovek či jejich betonového lože. Po provedeném frézování

v bezpečné vzdálenosti od tvarovek bude zbývající část živičného krytu odstraněna a odpikována ručně.

Dále bude provedeno odstranění prachu vymytím vodou a odborná prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním opravám. V místě poškozené podkladní vrstvy a neúnosné podkladní vrstvy (podélné poklesy) bude provedena jejich sanace. Po provedených sanacích a opravách trhlin bude aplikován spojovací postřík PS-C v množství 0,4 kg/m² (ČSN 73 6129). Poté bude provedena pokládka asfaltového betonu hrubozrnného ACL 16+ 50/70 (ČSN EN 13108-1) s funkcí vyrovnávky s minimálním nasazením 60 mm. Následně bude aplikován spojovací postřík PS-C v množství 0,3 kg/m² (ČSN 73 6129). Na takto připravený podklad bude provedena obrusná vrstva z asfaltového betonu střednězrnného ACO 11 + 50/70 (ČSN EN 13108-1) v tloušťce 50 mm. Poté bude provedeno dosypání krajnic v místě jejich výskytu a vodorovné dopravní značení.

Technologie opravy – km 0,500⁰⁰ – 0,984⁶⁷

Bude provedeno odfrézování stávající obrusné vrstvy v ø tloušťce 40 mm s částečným vyrovnáním profilu. Dále bude provedeno odstranění prachu vymytím vodou a odborná prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním opravám. V místě poškozené podkladní vrstvy a neúnosné podkladní vrstvy (podélné poklesy) bude provedena jejich sanace. Po provedených sanacích a opravách trhlin bude aplikován spojovací postřík PS-C v množství 0,4 kg/m² (ČSN 73 6129). Poté bude provedena pokládka asfaltového betonu hrubozrnného ACL 16+ 50/70 (ČSN EN 13108-1) s funkcí vyrovnávky s minimálním nasazením 60 mm. Následně bude aplikován spojovací postřík PS-C v množství 0,3 kg/m² (ČSN 73 6129). Na takto připravený podklad bude provedena obrusná vrstva z asfaltového betonu střednězrnného ACO 11 + 50/70 (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. Navázání bude provedeno rovněž ve styku nového krytu s okolními plochami. Styčné plochy dříve provedených asfaltových vrstev a plochy v místě napojení na odříznutý asf. kryt se opatří asfaltovou zálivkou, případně rovnoměrnou vrstvou asfaltového pojiva.

Součástí stavby bude rovněž povrchová úprava všech rozjezdů křižovatek a navazujících sjezdů, která je nezbytná k odstranění výškové difference, vzniklé navýšením nivelety komunikace a rovněž výšková úprava poklopů, uzávěrů, hydrantů a šoupat veškerých inženýrských sítí do polohy nové nivelety komunikace.

Krajnice budou po položení krytu dosypány a zpevněny ve stávající šířce R-materiálem získaným při frézování komunikace. V místech nevyhovující hloubky silničních příkopů bude provedeno jejich prohloubení a pročištění.

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.

Oprava krytu v místě železničního přejezdu

Oprava krytu bude vynechána v místě železničního přejezdu č. 1839-1 v km 0,779²⁸ až 786⁸³. Niveleta opravované komunikace bude plynule napojena na stávající kryt vozovky v místech přejezdových zabezpečovacích zařízení. V rámci stavební akce nesmí dojít k ohrožení nebo omezení železničního provozu a to zejména činností a odstavováním stavební mechanizace v blízkosti železniční tratě, a nesmí dojít k poškození drážních zařízení a znečištění kolejového lože sutí, zeminou či stav. materiály. Veškeré práce v blízkosti trati se musí vykonávat pod dozorem vedoucího práce, který práci organizuje, řídí a odpovídá za bezpečnost zaměstnanců.

Oprava příčných a podélných trhlin dle TP 115

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.

Pokládka výztužné geomříže

V místě pokládky výztuže 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/m) 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, dané Technickými podmínkami TP 115 - Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem.

Sanace neúnosných míst

V místě výskytu neúnosných míst (podélných poklesů) bude provedeno odstranění zbývajících asfaltových vrstev a následné doplnění podkladní vrstvy štěrkodrtí ŠD_A 0/32 na potřebnou niveletu a zhutnění na min. 100 MPa . V případě, že nebude dosaženo požadované únosnosti bude provedena hloubková sanace lomovým kamenem. Dále bude provedena podkladní vrstva z obalovaného kameniva ACP 16 S 50/70 (ČSN EN 13108-1) v tloušťce 50 mm. Následně se na takto připravený povrch do postřiku položí rovnoběžně s podélnou osou vozovky pásy geomříže (splétaná skelná geomříž s min. pevností 100 kN/m) dle TP 147. Rozsah sanace bude upřesněn projektantem a zástupcem investora po provedeném frézování.

Sanace v místě poškozené podkladní vrstvy

V místě výskytu poškozené podkladní vrstvy bude provedeno její odstranění a následné doplnění obalovaným kamenivem ACP 16 S 50/70 (ČSN EN 13108-1) v tloušťce min. 40 mm. Rozsah sanace bude upřesněn projektantem a zástupcem investora po provedeném frézování.

Šířkové uspořádání

Silnice III/1839 má v předmětném úseku proměnné šířkové uspořádání, šířka komunikace se pohybuje v rozmezí cca 5 – 7 m. Nová úprava krytu bude provedena ve stávající šířce vozovky.

Vodorovné dopravní značení

Součástí stavby bude rovněž provedení vodorovného dopravního značení. Způsob značení a schéma jednotlivých vodorovných dopravních značek je uvedena v příloze PD. 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 značení nacházející se v zájmovém území bude zachováno.

Kácení a výsadba zeleně

Opravou krytu silnice III/1839 nedojde k zásahu do stávající zeleně.

E – Provádění stavby

Vzhledem k šířkovému uspořádání sil. III/1839 budou stavební práce na opravě krytu v úseku 0,000⁰⁰ – 0,500⁰⁰ prováděny po polovinách šířky vozovky a v úsecích, jejichž délka bude umožňovat přehlednost dopravní situace. Na zbývající části budou vzhledem k nedostatečné šířce komunikace stavební práce prováděny za úplné uzavírky. 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 opravě krytu 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 – Požární bezpečnost staveb

Silnice III/1839 odpovídá svými šířkovými parametry požadavkům ČSN 73 6101 – Projektování silnic a dálnic

Návrh opravy respektuje stávající šířkové uspořádání komunikace, která je navržena jako dvoupruhová, obousměrná, s šířkou jízdního pruhu min 2,5 m.

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

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

J – Skládky, 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 170 302 kategorie O) bude odvezen a uložen na skládce živičných materiálů v recyklačním centru. Odstraněný asfaltobetonový kryt může být dále zpracován jako recyklovatelná surovina pro výrobu asfaltobetonových směsí. Při provádění zemních prací budou odstraněné podkladní vrstvy komunikace (šterk, štět) odvezeny na skládku stavebních sutí. Zemina a hlinitý materiál (kód 17 05 01 kategorie O) získaný při zemních pracích bude použit k provedení terénních úprav v okolí komunikace a zpevněných ploch. Přebytek bude předán k využití osobě oprávněné k jejímu převzetí, případně bude její další využití předem projednáno s odborem životního prostředí MěÚ Domažlice. Veškerý další přebytečný materiál bude odvezen na řízenou skládku odpadu.

přílohy: Zpráva č. 71/2018 – průzkum asfaltových vrstev vozovky a návrh její opravy

listopad 2018

Ing. Rojt



ZPRÁVA Č. 71/2018

PRŮZKUM ASFALTOVÝCH VRSTEV VOZOVKY A NÁVRH JEJÍ OPRAVY

„III/1839 od X I/22 – Bořice – oprava“

Objednatel: Projekční kancelář Rojt, Domažlice

V Plzni dne 30. 10. 2018

Zpracoval: Ing. Rostislav Lojda

Výtisk č.

1/4

I. Úvod

Níže uvedený návrh opravy řeší dle zadání průzkum stavu vozovky části silnice III/1839. Zkoumaný úsek začíná na křižovatce I/22 a končí začátku obce Bořice. Na uvedeném úseku o délce cca 1 km byl proveden průzkum v tomto rozsahu:

- ✓ 5 vývrtů asfaltových vrstev
- ✓ vizuální prohlídka stavu komunikace

Rozsah provedených činností není plně v souladu s TP 87. Po dohodě objednatele se správcem komunikace nebylo požadováno měření únosnosti ani kopané sondy.

Použité technické předpisy:

- ✓ ČSN 73 6100-1 – Názvosloví pozemních komunikací
- ✓ ČSN 73 6121 – Stavba vozovek – Hutněné asfaltové vrstvy – Provádění a kontrola shody
- ✓ TP 82 – Katalog poruch netuhých vozovek
- ✓ TP 87 – Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek
- ✓ TP 115 – Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
- ✓ TP 147 – Užití asfaltových membrán a geosyntetik v konstrukci vozovky
- ✓ TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací

II. Zjištění

Komunikace je směrově nerozdělená silnice III. třídy. Komunikace je vedena většinou extravilánem. Z konstrukčního hlediska se jedná o netuhou vozovku se souvrstvím z hutněných asfaltových směsí.

Vývrty bylo zjištěno, že tloušťky asfaltových vrstev se pohybují od 92 do 302 mm ve 2 až 7 vrstvách! Na 1. části úseku (cca 480 m je tloušťka asfaltových vrstev cca 300 mm v 6 nebo 7 vrstvách, na 2. polovině úseku je tloušťka asfaltových vrstev cca 100 mm ve 2 nebo 3 vrstvách. Celkem 2 vývrty byly provedeny v různých trhlínách, které procházely obrusnou a ložní vrstvou. Oproti původnímu předpokladu nebylo možno provést zkoušky asfaltových směsí z důvodu jejich různorodosti a na 2. polovině úseku i malých tloušťkách.

Prohlídkou povrchu vozovky byly zjištěny tyto poruchy:

- ✓ ztráta asfaltového tmelu
- ✓ hloubková koroze
- ✓ výtluky
- ✓ vysprávkky
- ✓ mozaikové trhliny
- ✓ trhliny úzké podélné
- ✓ trhliny úzké příčné
- ✓ trhliny široké podélné
- ✓ trhliny široké příčné
- ✓ trhliny rozvětvené podélné
- ✓ trhliny rozvětvené příčné

- ✓ síťové trhliny
- ✓ olamování okrajů vozovky
- ✓ vyjeté koleje
- ✓ podélný pokles (levý okraj vozovky)
- ✓ zanesení příkopů
- ✓ zvýšená nezpevněná krajnice
- ✓ chybějící krajnice po levé straně na začátku úseku
- ✓ propadlé znaky inženýrských sítí
- ✓ vzrostlé stromy na krajnici

Hlavními příčinami vzniku poruch je únava asfaltem stmelených vrstev a zřejmě nedostatečná konstrukce okrajů vozovky. Ty mají za následek snížení odolnosti proti účinkům zatížení a klimatických vlivů. Projevuje se vznikem poklesů, vyjetých kolejí a trhlin.

III. Návrh opravy

Pro návrh opravy je uvažována třída dopravního zatížení IV (101 – 500 TNV/24 hod.). Vzhledem k výše uvedeným zjištěním doporučuji provedení opravy povrchu vozovky tímto způsobem:

km 0,000 – 0,480:

- ✓ odfrézování části asfaltových vrstev v tloušťce cca 100 mm
- ✓ očištění povrchu a odborná prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním opravám
- ✓ oprava neúnosných míst (podélné poklesy) s doplněním podkladních vrstev níže uvedeným způsobem ⁽¹⁾
- ✓ případná oprava poškozených míst podkladní vrstvy směsí ACP 16 S 50/70; min. 40 mm; ČSN EN 13108-1
- ✓ oprava zbylých trhlin a spár podle TP 115, v případě širokých nebo rozvětvených trhlin s použitím geosyntetika s min. pevností 100 kN/m dle TP 147 a předpisu jeho výrobce
- ✓ výšková úprava znaků inženýrských sítí
- ✓ spojovací postřik PS-C; 0,4 kg/m²; ČSN 73 6129
- ✓ ložní vrstva ACL 16 + 50/70; 60 mm; ČSN EN 13108-1
- ✓ spojovací postřik PS-C; 0,3 kg/m²; ČSN 73 6129
- ✓ obrušná vrstva ACO 11 + 50/70; 50 mm; ČSN EN 13108-1
- ✓ provedení nových krajnic

km 0,480 - KÚ:

- ✓ odfrézování části asfaltových vrstev v tloušťce cca 40 mm
- ✓ očištění povrchu a odborná prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním opravám
- ✓ oprava neúnosných míst s doplněním podkladních vrstev níže uvedeným způsobem ⁽¹⁾

- ✓ případná oprava poškozených míst podkladní vrstvy směsí ACP 16 S 50/70; min. 40 mm; ČSN EN 13108-1
- ✓ oprava zbylých trhlin a spár podle TP 115, v případě širokých nebo rozvětvených trhlin s použitím geosyntetika s min. pevností 100 kN/m dle TP 147 a předpisu jeho výrobce
- ✓ spojovací postřík PS-C; 0,4 kg/m²; ČSN 73 6129
- ✓ ložní vrstva ACL 16 + 50/70; 60 mm; ČSN EN 13108-1
- ✓ spojovací postřík PS-C; 0,3 kg/m²; ČSN 73 6129
- ✓ ohrusná vrstva ACO 11 + 50/70; 50 mm; ČSN EN 13108-1
- ✓ obnova povrchového odvodnění tělesa vozovky
- ✓ provedení nových krajnic

Pozn.: ⁽¹⁾: Lokální opravy pro uvažovanou třídu dopravního zatížení IV provést tímto způsobem:

- ✓ odstranění asfaltových vrstev
- ✓ doplnění podkladní vrstvy ŠDA 0/32 na potřebnou niveletu a zhutnění na min. 100 MPa (pokud nebude dosaženo požadované únosnosti, je nutno provést hloubkovou sanaci)
- ✓ asfaltová podkl. vrstva ACP 16 S 50/70; 50 mm; ČSN EN 13108-1
- ✓ aplikace geosyntetika s min. pevností 100 kN/m dle TP 147 a předpisu jeho výrobce
- ✓ ložní a ohrusná vrstva – viz výše

Přesný rozsah lokálních oprav bude nutno upřesnit před zahájením realizace a po odfrézování asfaltových vrstev!



Přílohy:

- ✓ protokol o provedení vývrtů č. 131/V/18
- ✓ fotodokumentace



Silniční inženýrská společnost, s.r.o., Žižkova 54, 301 00 Plzeň
zkušební laboratoř Dobřany

zkušební laboratoř č. 1194 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Počet výtisků	4	Výtisk č.	1	Počet listů	1	List č.	1	Počet příloh	1
---------------	---	-----------	---	-------------	---	---------	---	--------------	---

PROTOKOL Č. 131/V/18
PROVEDENÍ VÝVRTŮ ASFALTOVÝCH VRSTEV

Objednatel	Projekční kancelář Rojt, Domažlice		
Stavba	III/1839 od X I/22 – Bořice - oprava		
Objekt	vozovka		
Vývrty průměru [mm]	150	Počet vývrtů	5
Datum provedení vývrtů	23. 10. 2018	Vývrty provedl	Marko

Vývrty jsou provedeny podle ČSN EN 12697–27, čl. 4.7

Předepsaná skladba vrstev ⁽¹⁾	vrstva	tloušťka vrstvy [mm]	druh asfaltové směsi
	obrusná	---	---
	ložní	---	---
	podkladní	---	---

Požadované zkoušky		
1.	tloušťky asfaltových vrstev	ano
2.	spojení vrstev	ne
3.	složení asfaltových směsí	ne
4.	mezerovitost asfaltových směsí	ne
5.	míra zhutnění a mezerovitost asfaltových vrstev	ne

Poznámka:	⁽¹⁾ údaj objednatele
-----------	---------------------------------

Rozdělovník: 2 x objednatel 2 x vlastní	Protokol zpracoval: Ing. R. Lojda Dne: 24. 10. 2018	Schválil vedoucí laboratoře: Ing. Rostislav Lojda Dne: 24. 10. 2018
---	---	---





Silniční inženýrská společnost, s.r.o., Žižkova 54, 301 00 Plzeň
zkušební laboratoř Dobruška

zkušební laboratoř č. 1194 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Počet výtisků	4	Výtisk č.	1	Počet listů	2	List č.	1	Počet příloh	0
---------------	---	-----------	---	-------------	---	---------	---	--------------	---

**PŘÍLOHA Č. 1 K PROTOKOLU Č. 131/V/18
PROVEDENÍ VÝVRTŮ ASFALTOVÝCH VRSTEV**

Stavba	III/1839 od X I/22 – Bořice – oprava
--------	--------------------------------------

		Vývrt číslo			
		804 ⁽¹⁾	805 ⁽¹⁾	806	807
staničení [km]		0,065	0,300	0,500	0,700
vzdálenost od osy [m]		P 1,7	L 1,8	P 1,3	L 1,8
tloušťka asfaltové vrstvy celkem [mm]		302	290	108	92
z toho	obrusná vrstva [mm]	39	45	42	38
	ložní vrstva [mm]	52	38	---	24
	5. podkladní vrstva [mm]	---	36	---	---
	4. podkladní vrstva [mm]	35	44	---	---
	3. podkladní vrstva [mm]	37	37	---	---
	2. podkladní vrstva [mm]	52	50	---	---
	1. podkladní vrstva [mm]	87	40	66	30
horní podkladní vrstva		PM	PM	PM	PM
spojení vrstev	obrusná–ložní (ano-ne)	ano	ano	ano ⁽³⁾	ano
	ložní–podkladní (ano-ne)	ne	ano	---	ano
	5.podkl.–4.podkl. (ano-ne)	---	ne	---	---
	4.podkl.–3.podkl. (ano-ne)	ano	ano	---	---
	3.podkl.–2.podkl. (ano-ne)	ne	ano	---	---
	2.podkl.–1.podkl. (ano-ne)	ano	ano	---	---

Pozn.: Tloušťky vrstev stanoveny podle ČSN EN 12697-36, čl. 4.1

⁽¹⁾ vývrt proveden v podélné trhlíně, která prochází obrusnou a ložní vrstvou

⁽²⁾ vývrt proveden v příčné trhlíně, která prochází obrusnou a ložní vrstvou

⁽³⁾ obrusná – podkladní

Nejistota měření	tloušťka vrstvy	$U = \pm 1,1 \text{ mm}$
------------------	-----------------	--------------------------

Prohlášení:

- výsledky zkoušek platí jen pro zkoušené místo
- bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován jinak než celý
- uvedená rozšířená nejistota odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 % pro koeficient rozšíření $k = 2$

Rozdělovník: 2 x objednatel 2 x vlastní	Protokol zpracoval: Ing. R. Lojda Dne: 24. 10. 2018	Schválil vedoucí laboratoře: Ing. Rostislav Lojda Dne: 24. 10. 2018
---	---	---





Silniční inženýrská společnost, s.r.o., Žižkova 54, 301 00 Plzeň
zkušební laboratoř Dobruška

zkušební laboratoř č. 1194 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

Počet výtisků	4	Výtisk č.	1	Počet listů	2	List č.	2	Počet příloh	0
---------------	---	-----------	---	-------------	---	---------	---	--------------	---

**PŘÍLOHA Č. 1 K PROTOKOLU Č. 131/V/18
PROVEDENÍ VÝVRTŮ ASFALTOVÝCH VRSTEV**

Stavba	III/1839 od X I/22 – Bořice – oprava
--------	--------------------------------------

		Vývrt číslo			
		808			
staničení [km]		0,900			
vzdálenost od osy [m]		P 1,5			
tloušťka asfaltové vrstvy celkem [mm]		102			
z toho	obrusná vrstva [mm]	32			
	ložní vrstva [mm]	---			
	5. podkladní vrstva [mm]	---			
	4. podkladní vrstva [mm]	---			
	3. podkladní vrstva [mm]	---			
	2. podkladní vrstva [mm]	---			
	1. podkladní vrstva [mm]	70			
horní podkladní vrstva		PM			
spojení vrstev	obrusná–ložní (ano-ne)	ano ⁽³⁾			
	ložní–podkladní (ano-ne)	---			
	5.podkl.–4.podkl. (ano-ne)	---			
	4.podkl.–3.podkl. (ano-ne)	---			
	3.podkl.–2.podkl. (ano-ne)	---			
	2.podkl.–1.podkl. (ano-ne)	---			

Pozn.: Tloušťky vrstev stanoveny podle ČSN EN 12697-36, čl. 4.1

⁽¹⁾ vývrt proveden v podélné trhlíně, která prochází obrusnou a ložní vrstvou

⁽²⁾ vývrt proveden v příčné trhlíně, která prochází obrusnou a ložní vrstvou

⁽³⁾ obrusná – podkladní

Nejistota měření	tloušťka vrstvy	$U = \pm 1,1 \text{ mm}$
------------------	-----------------	--------------------------

Prohlášení:

- výsledky zkoušek platí jen pro zkoušené místo
- bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován jinak než celý
- uvedená rozšířená nejistota odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 % pro koeficient rozšíření $k = 2$

Rozdělovník: 2 x objednatel 2 x vlastní	Protokol zpracoval: Ing. R. Lojda Dne: 24. 10. 2018	Schválil vedoucí laboratoře: Ing. Rostislav Lojda Dne: 24. 10. 2018
---	---	---

