
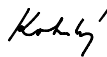
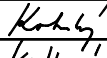



D

PDPS

OBJEDNATEL	 <b>Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje</b> příspěvková organizace kraje, Žerotínovo nám. 449/3, 602 00 Brno
------------	--

GENERÁLNÍ PROJEKTANT				
	<b>Linio Plan, s.r.o.</b> Sochorova 23, 616 00 Brno			
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. FRANTIŠEK KOKORSKÝ		ČÍSLO ZAKÁZKY	L-24-073-000
			ATELIER	S2

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. FRANTIŠEK KOKORSKÝ		PROJEKTANT SO	
VYPRACOVAL	ING. JANA KUTÍNOVÁ			<b>Linio Plan, s.r.o.</b> Sochorova 23, 616 00 Brno
KONTROLOVAL	ING. TOMÁŠ JAKL			
KRAJ JIHOMORAVSKÝ	OKRES BŘECLAV	MÚ/OÚ DOBŘÉ POLE, BŘEZÍ, MIKULOV		
AKCE			DATUM	09/2024
<b>II/414 DRNHOLEC - MIKULOV</b>			FORMÁT	
			MĚŘÍTKO	
			STUPEŇ	PDPS
ČÁST <b>D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ /STAVEBNÍ ČÁST/</b>			ČÍSLO ZAKÁZKY	L-24-073-000
PŘÍLOHA SO 105 REKONSTRUKCE SIL. II/414, DOBRÉ POLE - BŘEZÍ <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. PŘÍLOHY <b>1</b>

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

ke stavebnímu objektu

**SO 105 Rekonstrukce silnice II/414, Dobré Pole - Březí**

k projektové dokumentaci pro provádění stavby (PDPS)  
na akci

## II/414 Drnholec - Mikulov

### Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
1.1	Název stavby:.....	2
1.2	Stavební objekt:.....	2
1.3	Místo stavby:.....	2
1.4	Katastrální území: .....	2
1.5	Kraj: .....	2
1.6	Investor: .....	2
1.7	Budoucí vlastník: .....	2
1.8	Budoucí správce:.....	2
1.9	Zhotovitel dokumentace:.....	2
2.	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ ..	2
2.1	Návaznost na předcházející stupeň projektové dokumentace.....	2
2.2	Popis stavby .....	2
2.3	Stávající stav .....	3
2.4	Návrh řešení .....	4
3.	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ .....	8
4.	VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY .....	9
5.	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	9
6.	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ A OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE .....	10
7.	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK .....	11
8.	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU .....	11
9.	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ .....	12
10.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ .....	12
11.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU .....	12

**1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

- 1.1 Název stavby:** II/414 Drnholec - Mikulov
- 1.2 Stavební objekt:** SO 105 Rekonstrukce silnice II/414, Dobré Pole - Břeží
- 1.3 Místo stavby:** extravilán trasy stávající silnice II/414 v úseku Dobré Pole - Břeží
- 1.4 Katastrální území:** Dobré Pole (627259)  
Břeží u Mikulova (613908)
- 1.5 Kraj:** Jihomoravský
- 1.6 Investor:** Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,  
příspěvková organizace kraje  
Žerotínovo nám. 449/3  
602 00 Brno  
IČ 70932581  
DIČ CZ70932581
- 1.7 Budoucí vlastník:** Jihomoravský kraj
- 1.8 Budoucí správce:** Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,  
příspěvková organizace kraje
- 1.9 Zhotovitel dokumentace:** Linio Plan, s.r.o.  
Sochorova 23, 616 00 BRNO  
IČ 27738809  
DIČ CZ27738809
- HIP:** Ing. František Kokorský, autorizovaný inženýr pro  
dopravní stavby
- Zodpovědný projektant:** Ing. František Kokorský, autorizovaný inženýr pro  
dopravní stavby

**2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ****2.1 Návaznost na předcházející stupeň projektové dokumentace**

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace předmětného objektu SO105 pro PDPS (část zadávací dokumentace stavby) je **dokumentace pro stavební povolení (DSP)** - „II/414 Drnholec - Mikulov“ a poptávka objednavatele.

**2.2 Popis stavby**

Celá akce „II/414 Drnholec - Mikulov“ zpracovává rekonstrukci povrchu vozovky silnice II/414 v intravilánu a extravilánu trasy stávající silnice II/414 v úseku Drnholec – Mikulov, která odpovídá provoznímu staničení dle pasportu km 14,593 – 30,721. Počátek rekonstrukce silnice II/414 se nachází 2,5 km jihozápadně od městysu Drnholec směrem na Hrušovany nad

Jevišovkou. Konec úpravy silnice II/414 je na spáře těsně před průsečnou křižovatkou silnice II/414 a silnice I/52.

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS) předmětné akce zpracovává pouze dva úseky z celé akce, a to v rozsahu objektů SO105 a 107 a objekty SO125 a 127, které s nimi přímo souvisí a také poměrnou část objektů SO180 a 190 (tj. část pro úseky stavby v rozsahu objektů SO105 a 107).

### 2.3 Stávající stav

Stavební objekt SO 105 řeší rekonstrukci povrchu vozovky silnice II/414 v extravilánovém úseku od hranice (konec/začátek) obce Dobré Pole (km 9,444) po hranici (konec/začátek) obce Březí (km 11,070).

Zájmové území objektu obnovy krytu vozovky směrově nerozdělené silnice II/414 ve směru od obce Březí na Mikulov je dáno stávajícím vedením silnice II/414 a zemního tělesa silnice v extravilánu mezi koncem obce Dobré Pole a ukončením objektu na začátku obce Březí. Objekt obnovy krytu vozovky silnice je situován na vozovce směrově nerozdělené silnice II/414 v celé délce v okrese Břeclav. Úsek objektu je v rozsahu provozního staničení 24,037 km – 25,663 v délce 1 626 m. Zájmové území lze charakterizovat jako mírně pahorkovité, v daném rozsahu nezastavěné území a s vzhledem k délce trasy malou výškovou změnou mezi nejvyšším a nejnižším místem trasy. Oblast upravované komunikace II/414 se nachází v území nadmořské výšky mezi 183,48 m a 192,12 m, ve výškovém systému Bpv, s výškovým rozdílem do 8,7 m. Nejnižší místo je v km 9,500 staničení projektu tj. cca za začátkem úseku. Nejvyšší pak na konci úseku. Objekt SO105 je umístěn ve směru od západu k východu (dle projektového i provozního staničení).

Stavba objektu je umístěna kompletně na stávající ploše vozovky a zemního tělesa silnice II/414. Silnice II/414 v daném úseku opravy sestává z původní asfaltové vozovky s nezpevněnými krajnicemi.

Směrové vedení osy komunikace tvoří víceméně přímé úseky s vloženými směrovými oblouky o rozdílných poloměrech bez přechodnic, jeden z nich vyžaduje rozšíření v oblouku. Podélný sklon silnice je dán především konfigurací stávajícího terénu, který kopíruje se zanedbatelnými násypy či zářezy. Ze zaměření předmětného území je patrné, že šířka asfaltové vozovky se pohybuje v rozmezí 7,4 – 8,0 m. Stávající zpevnění vozovky lze popsat minimálně základní kategorií S 8,0/90 (modifikovaná S 7,5/90. Podrobněji viz.výkresová dokumentace (příloha č.5 Příčné řezy). V předmětném úseku komunikace II/412 je povrchové odvodnění - podél některých úseků pravé nebo levé strany komunikace v extravilánu je veden souběžný příkop pro povrchové odvodnění komunikace přerušovaný několika sjezdy na polní cestu nebo hospodářskými sjezdy s propustky (hospod.přejezdy), ale často bez nich (příkopy jsou přerušeny). Odvodnění silnice je řešeno příčnými sklony do okolního terénu nebo do příkopů, jejichž vyústění není úplně zřetelné, hodně je zde využíváno zasakování v terénu – obecně funkčnost příkopů není zajištěna. Nezpevněná krajnice na obou stranách jízdního pásu je proměnné a nenormové šířky. Nezpevněná krajnice je vpravo i vlevo místy nezřetelná, splývající s příkopy. Na upravovaném úseku silnice II/414 (SO 105) se nachází celkem čtyři sjezdy na zpevněné účelové komunikace (polní cesta) a 2x sjezd na ÚK (k areálu), 3x hospodářský sjezd na pole nezpevněný, které slouží pro obsluhu okolních pozemků a 1x na oplocený pozemek. Na hraně zemního tělesa silnice II/412 se v některých úsecích lokálně nachází několik vzrostlých stromů v souběhu nebo i solitérních doplněné plochami keřů. V celém úseku stavby je osazené

vodící zařízení (směrové sloupky), záchytné zařízení se zde nenachází (úsek je bez svodidel). SDZ je dobré kvality, vodorovné DZ je zřetelné.

V trase objektu SO105 se nachází 1x objekt silničního propustku trubního DN 600.

Stávající povrch vozovky vykazuje téměř celoplošně poruchy obrusné vrstvy či krytu, jako jsou ztráta asfaltového tmelu, hloubková koroze, výtluky, vysprávký a různé druhy trhlin. Konstrukce vozovky se skládá z hutněných asfaltových vrstev a podkladu z vrstvy šterkodrti. Celková tloušťka vozovky se pohybuje v rozmezí 500-750 mm. Pro zjištění stavu a návrhu úpravy stávající konstrukce vozovky byl na trase proveden diagnostický průzkum vozovky na základě měření a hodnocení únosnosti pro vybraný úsek silnice II/414 (viz dokumentace DSP, *Dokladová část*).

## 2.4 Návrh řešení

Silnice II/414 v rozsahu objektu SO 105 je dvoupruhová komunikace s obousměrným provozem. Na této komunikaci je provozovaná linková autobusová doprava. Silnice II/414 z hlediska významu a zatřídění komunikace do silniční sítě je zařazena jako silnice II.třídy. Na předmětném úseku bylo provedeno sčítání dopravy (2020), zatřídění z hlediska dopravní zátěže a počtu těžkých vozidel je III.třídy dopravního zatížení (středně těžké) pro návrhovou úroveň porušení D1 (silnice II. třídy). Výhledově se uvažuje, že úsek spadne do IV.třídy dopravního zatížení tj. do 400 TNV/km voz./24hod. Součástí objektu SO 105 je také propustek v km 11,00285. Dosavadní využití dotčeného území se rekonstrukcí vozovky silnice II/414 nemění.

V rámci stavby objektu dojde k obnově povrchu vozovky silnice II/414 v upravené šířce jízdního pásu (na jednotnou kategorii včetně případného rozšíření ve směrovém oblouku o malém poloměru) směrově nerozdělené komunikace ve stávající trase bez výškových a směrových změn. Úprava spočívá ve výměně dvou horních hutněných asfaltových konstrukčních vrstev vozovky silnice s jednotným nadvýšením nivelety o 40 mm a beze změny příčných sklonů vozovky (pouze s drobným srovnáním při frézování). Zásah do současného zemního tělesa bude minimální a bude tvořen zúžením jízdních pruhů vlivem sjednocení šířky jízdních pruhů a lokálně čištěním příkopů s obnovou spádu, úpravou čel propustku a obnovou nezpevněné krajnice. Zásah do okolních ploch kolem zemního tělesa komunikace nebude žádný s výjimkou napojení sjezdů na ÚK. Obnova povrchu vozovky obecně zahrnuje celoplošné odfrézování obrusné vrstvy vozovky v průměrné tloušťce 60 mm, lokální sanace trhlin na odfrézovaném povrchu dle TP115 a pokládku nové ložné a obrusné vrstvy (celková tloušťka 100 mm) v upraveném šířkovém uspořádání. V cca třetině trasy je diagnostikou vozovky předepsaná lokální částečná sanace okrajů vozovky – v šířce 1,5 m od upraveného okraje vozovky. Částečné lokální sanace se navrhuje v místech s konstrukčními poruchami a nízkými moduly pružnosti nestemelených vrstev. Sanace je navržena s další výměnou kce vozovky do hloubky 280 mm pod odfrézovaný povrch vozovky s vybudováním dvou nových vrstev (podkladní ze ŠD a podkladní asfaltové z ACP). V případě, že nebude zajištěna požadovaná únosnost na odkryté stávající spodní podkladní nestemelené vrstvě vozovky v ploše sanace, bude tato stávající podkladní vrstva sanována novou vrstvou ze šterkodrti fr. 0/63 v tl.0,15m. Objekt dále zahrnuje obnovu celého úseku stávajících nezpevněných krajnic (úprava/výměna povrchu), tj. v úseku s výměnou asfaltového souvrství, kde úpravou vozovky na jednotnou šířku dle navržené kategorie lze zřídit krajnici v normové šířce v celém úseku objektu. Odvodnění komunikace bude zachováno stávající bez jakékoliv změny příkopů, doplnění propustků na sjezdech apod., pouze bude předepsáno vyčištění a reprofilace příkopů s obnovou spádu a doplněním vsakovacího příkopu

v bezodtokovém území a dále úprava jednoho stávajícího propustku pod komunikací II/414 (nově šikmá čela apod.). Součástí stavby objektu jsou i zásahy do vodících bezpečnostních opatření (pouze obnova). Vzhledem k tomu, že navrženými úpravami bude zničeno stávající vodorovné dopravní značení, součástí stavby je po provedení nové vozovky jeho obnovení dle stávajícího stavu, do svislého DZ zasahováno bude také – obnova a úpravy DZ jsou součástí samostatného objektu SO190 (příslušná část).

ZÚ objektu byl stanoven v km 9,444 (km 24,037 provozního staničení) v místě hranice (konec/začátek) obce Dobré Pole tj. v extravilánu (konec SO104 stavby). Konec úpravy objektu je pak v místě hranice (konec/začátek) obce Březí tj. v extravilánu silnice v km 11,070 projektového staničení (km 24,037 provozního staničení). Jedná se o úsek silnice v celkové délce 1,626 km (vše v extravilánu).

### **Směrové a výškové řešení**

Z hlediska směrového a výškového vedení není v této části stávající trasy silnice II/414 nutné něco měnit, ani vzhledem k charakteru zadání projektové dokumentace to není možné. Osa byla navržena v celém úseku trasy tak, aby co nejvíce propojila středy stávajícího zpevnění silnice II/414 v rámci návrhu celé stavby (SO101 - 107) a je staničena ve směru od Drnholce (k Mikulovu) dle provozního staničení komunikace. V úseku předmětného objektu ho tvoří dva víceméně přímé úseky s vloženými směrovými oblouky prostými o velkých poloměrech a tyto dva úseky jsou propojeny směrovým obloukem prostým o poloměru, který vyžaduje rozšíření v oblouku a obecně trasa silnice směřuje jedním směrem a je směrově částečně zvlněna. Směrové řešení spočítané v rámci celé stavby (16,128 km) vychází ze stávajícího vedení trasy silnice II/414, ale v některých úsecích není osa přesně ve středu stávajícího zpevnění vozovky. Protože nelze v tomto stupni PD pro předmětný objekt přepočítat osu vzhledem k návaznosti na ostatní objekty stavby (SO 101 – 107), je v celkem 2 různě dlouhých úsecích v rozsahu předmětného objektu do situace objektu vložena pomocná „modře vyznačená“ osa, která v daném úseku bude řídit šířkové uspořádání tak, aby se navržená kategorie vozovky vešla na stávající plochu zpevnění a dále také polohu středové čáry VDZ. Tyto úseky „modré“ osy nebudou dokladovány, pouze jsou v podrobných příčných řezech vyznačeny spočítaná „červená“ osa a pomocná „modrá“ osa a vzájemně jsou okótovány.

Směrové řešení je patrné z přílohy č.2 *Situace*. Směrový výpočet osy („červené“) je dokladován v příloze této technické zprávy objektu SO 105.

V řešeném úseku objektu SO105 je niveleta projektové osy komunikace dána vedením stávající silnice a není pro předmětný objekt podstatná, nedochází k její úpravě a není proto ani doložen její výpočet. V rámci stavby je zachováno stávající výškové řešení s jednotným nadvýšením o 40 mm, ve výkrese „Podélný profil“ je doložen pouze orientační průběh stávající nivelety – zde uvedená niveleta není závazná. Na začátku i na konci objektu jsou nutné přechodové úseky, protože niveleta vozovky je nadvýšena a napojení na stávající stav bude provedeno ve vyrovnávacím úseku délky 5m zasahujícím před začátek objektu (do úseku objektu SO104) a za konec objektu (do úseku objektu SO106).

### **Šířkové uspořádání a příčné sklony**

Rekonstrukce silnice II/414 je v rozsahu objektu SO 105 v úseku extravilánu navržena v kategoriálním typu S 8,0/90 (jako modifikovaná S 7,5/90) a nově bude mírně zúžena. Stávající šířka vozovky se v úseku bez sanace okrajů pohybuje v rozmezí cca 7,4 – 8,0 m. Rozšíření

vozovky je navrženo pouze v jednom směrovém oblouku malého poloměru, který to vyžaduje a je narženo normové.

Základní = obecné šířkové uspořádání silnice II/414 v extravilánu:

Jízdní pruh 2 x 3,25	6,50 m (+ Δš)
Zpevněná krajnice 2 x 0,25	0,50 m
Část nezpev.krajnice 2 x 0,50	1,00 m
<b>Celkem volná šířka</b>	<b>8,00 m (+ Δš)</b>

Volná šířka jízdního pásu je tvořena šířkou zpevnění, která je na obou stranách zvětšena o část nezpevněné krajnice 0,5m započítávané do kategorijské šířky. Toto příčné uspořádání platí pro celý úsek trasy objektu.

Šířkové uspořádání příslušné kategorie je patrné z výkresu č.4 – *Vzorové příčné řezy*.

Základní příčný sklon vozovky je obecně držen stávající. Vozovka je lemována nezpevněnou krajnicí (viz níže v textu). Základní příčný sklon vozovky je obecně střechovitý, v úseku směrového oblouku o malém poloměru pak jednostranný dle stávajícího stavu. Příčný sklon bude drobně upraven při frézování. Frézování bude provedeno v průměrné tloušťce 60 mm s drobnou úpravou podélných vln nivelety a příčných sklonů v rámci frézování. Příčný sklon v obloucích bude zachován stávající. Nezpevněné krajnice stávající (za hranou zpevnění) jsou proměnné šířky a v některých úsecích nenormové. Do nezpevněných krajnic bude zasahováno - jsou navrženy k obnově (částečně jsou dotčeny opravou krytových vrstev vozovky) v celém úseku objektu. Stávající krajnice se obnoví seříznutím/odstraněním nánosů s odvozem na skládku a následně se upraví dosypáním vrstvou z odfrézovaného materiálu tj. asfaltovým recyklátem fr. 0/22 (možné je použít frézink ze stavby) v tl. 0,10 m do potřebného normového sklonu 8% a v jednotné šířce 0,75 m viz příloha č.2 *Situace* a č.4 *Vzorové příčné řezy* a č.5 *Příčné řezy*.

### Popis technologie rekonstrukce vozovky komunikace

Na základě výsledků diagnostiky byl navržen způsob rekonstrukce vozovky: je navrženo frézování do hloubky 60 mm s následnou kontrolou stavu povrchu s upřesněním ploch k lokálním opravám trhlin na vyfrézovaném povrchu. Ve vytypovaném úseku pak lokální plošné sanace okrajů vozovky a případné další plošné sanace odfrézovaného povrchu v odhadovaném rozsahu cca 10% ze zbývajících ploch odfrézovaného povrchu vozovky. Poté bude provedena obnova a zesílení asfaltových vrstev zřízením nové ložné a obrusné vrstvy s celkovým navýšením nivelety o 40 mm. Rekonstrukce vozovky silnice se bude provádět po polovinách vozovky.

Technologický postup:

- Frézování stávající asfaltové obrusné vrstvy v průměrné tloušťce 60 mm s drobnou úpravou podélných vln nivelety a příčných sklonů v rámci frézování s odvozem materiálu pro jeho další využití. Frézování se provede v celé stávající šířce vozovky jízdního pruhu tj. poloviny jízdního pásu. V úseku nového zálivu AZ vlevo (km 15,75170 - 15,80170) se provede dofrézování povrchu souběžné zpevněné plochy v prodloužení příčného sklonu od osy vozovky v proměnné tloušťce a celé šířce stávající zpevněné plochy podél hrany vozovky silnice II/414.
- Očištění povrchu a odborná kontrola stavu po frézování – vizuální prohlídka vyfrézovaného povrchu za účelem posouzení vyskytujících se případných trhlin

- Lokální opravy: sanace trhlin a jejich ošetření resp. sanace z hlediska jejich stavu dle zásad TP 115 = vyfrézování trhliny tj. vytvoření komůrky v tl. 0,035m na potřebnou šířku 0,01-0,03m, pročištění, nátěr stěn, zalití pružnou asfaltovou zálivkou.
- Sanace okrajů (lokální částečné sanace) + případné další na odfrézovaném povrchu vozovky: odstranění konstrukčních vrstev do hloubky 340 mm pod stávající niveletu vozovky (tl. 280 mm pod odfrézovaný povrch), urovnání, dohutnění, dosažení požadovaných parametrů, vybudování nové vrstvy ŠD tl. 200 mm, pokládka ACP 16+ tl. 80 mm. Rozsah sanací je uveden dále v textu.
- Spojovací postřík z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postříky v množství zbytkového asfaltu 0,4 kg/m<sup>2</sup> pouze v upravené šířce vozovky dle kategorie (nikoliv ve stávající odfrézované šířce).
- Pokládka ložní vrstvy z asfaltového betonu pro ložní vrstvy ACL 16+ tl. 60 mm dle ČSN 736121 a TKP Kap. 7 opět pouze v upravené šířce vozovky dle kategorie.
- Spojovací postřík z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postříky v množství zbytkového asfaltu 0,4 kg/m<sup>2</sup>.
- Pokládka obrusné vrstvy z asfaltového betonu pro obrusné vrstvy ACO 11+ tl. 40 mm dle ČSN 73 6121 a TKP Kap. 7.

U pokládání horní obrusné vrstvy se předpokládá provádění po polovinách vozovky při zachování provozu v jednom jízdním pruhu řízeném SSZ. Vzhledem k důležitosti komunikace a poměrně vysokému dopravnímu zatížení nelze vyloučit dopravu úplně a komunikaci na dobu stavby pro veškerý provoz uzavřít, díky tomu nebude možné položit obrusnou vrstvu souvisle v celé šířce zpevnění a bude nutné provést podélnou pracovní spáru.

### **Spáry a zálivky**

Pracovní spáry:

- příčné spáry na styku stávající asfaltové vrstvy s nově položenou obrusnou vrstvou (ZÚ a KÚ úseku a v napojení sjezdů na účelové komunikace s asfaltovou vozovkou)

Provedení spáry:

- proříznutí komůrky na hloubku 30 mm, na šířku 15 mm opatřené penetračním nebo adhezním nátěrem komůrky dle typu zálivky a předpisu výrobce
- modifikovaná zálivka za horka typu N2 dle ČSN EN 14188-1, TP 115

### **Sjezdy na účelové komunikace**

Silnice II/414 tvoří z dopravního hlediska silnici hlavní. Na rekonstruovaném úseku (úsek obj.105) silnice se nachází celkem čtyři sjezdy na zpevněné účelové komunikace (polní cesta) a 2x sjezd na ÚK (k areálu), 3x sjezd na pole nezpevněný, které slouží pro obsluhu okolních pozemků a 1x na pozemek. Úprava napojení sjezdů je součástí objektu SO125.

Další případná nezpevněná napojení na okolní pozemky, která v terénu mohou vizuálně připomínat sjezd, jsou málo zřetelná, neoficiální (nepovolená) a v rámci předmětné stavby se neřeší (neuvažují se jako sjezd, napojení se zruší).

### **Bezpečnostní zařízení**

Vodící bezpečnostní zařízení: bude v rozsahu předmětné stavby objektu (extravilán) dotčeno a upraveno, protože se směrové sloupky v trase objektu vyskytují v celé délce. Původní směrové sloupky budou odstraněny, aby bylo možné provést čištění a dosypání krajnice.



Stávající příkopy bude nutné pročistit a provést jejich prohloubení do úrovně 0,5 m od hrany koruny silničního tělesa. Po úpravě vozovky, krajnice a pročištění příkopů budou opětovně nainstalovány nové směrové sloupky. Směrové sloupky budou osazeny v normových vzdálenostech. Poloha nově osazených sloupků je uvedena v příloze č.2 „Situace“. V místech sjezdů budou v terénu osazeny směrové sloupky červené barvy (v rámci SO190, kde jsou vykresleny v situaci DZ).

Záchytná bezpečnostní zařízení: stávající svodidla ocelová se v trase úpravy silnice II/414 nevyskytují. Nová nejsou navržena (nejsou potřebná).

### **Kácení mimolesní zeleně a její náhrada, zemní těleso komunikace**

V rozsahu objektu nebude dotčena žádná skupina dřevin na stávajícím zemním tělese - řada solitérních stromů a solitérních i soustavných pásů keřů. Obnova krytu vozovky směrově nerozdělené komunikace bude realizovaná pouze na stávající zpevněné vozovce komunikace a nevyvolá tak zásah do okolního terénu na plochách stávajícího zemního tělesa komunikace. Stávající zemní těleso proto nebude stavbou dotčeno s výjimkou pročištění a reprofilace příkopů.

### **3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ**

Podkladem pro dopracované řešení projektové dokumentace předmětného objektu SO105 pro PDPS (část zadávací dokumentace stavby) byla dokumentace pro stavební povolení (DSP) - „II/414 Drnholec - Mikulov“ jejíž součástí byly následující podklady a průzkumy:

1. PD „II/414 Drnholec - Mikulov“, stupeň DUSP, 2020, zpracovatel Linio Plan, s r.o.
2. Zjištění a ověření polohy inženýrských sítí (říjen 2018)
3. Geodetické zaměření zpracované firmou ZK-Brno, s.r.o., Marie Hübnerové 58 Brno, (listopad 2018 – říjen 2019)
4. Diagnostický průzkum a návrh opravy na vybraném úseku silnice II/414 Drnholec – Mikulov (květen 2018)
5. Stanovení obsahu PAU v asfaltových směsích, zpracované firmou IMOS a.s., (prosinec 2019)
6. Bezpečnostní inspekce pozemních komunikací – křižovatka sil. II/414 x III/4154 x III/39613, zpracované firmou Ateliér PKO, s.r.o, (září 2018)

#### Průzkum inženýrských sítí:

Průzkum inženýrských sítí v rozsahu stavby byl proveden již pro DSP v rámci zpracování mapy stávajícího stavu. Poloha zjištěných inženýrských sítí byla ověřena u jednotlivých správců a vlastníků sítí a dodána projektantovi. Před zahájením stavebních prací je nutné vytyčit a viditelně označit polohu jednotlivých inženýrských sítí.

#### Diagnostický průzkum a návrh oprav vozovky:

V rámci diagnostiky vozovky byly navrženy postupy oprav v jednotlivých částech stavby. V místech mimo zástavbu v předmětném úseku se provede odfrézování 60 mm a následná pokládka ložné a brusné vrstvy v tl. 60 mm a 40 mm, což bude mít za následek navýšení nivelety o 40 mm.

V km 10,607 - 11,070 (vlevo) jsou předepsané lokální částečné sanace v min. šířce 1,5m od okraje vozovky a tloušťce 0,28 m pod odfrézovaný povrch.

Stanovení obsahu PAU v asfaltových směsích:

Zkoušky byly provedeny za účelem stanovení obsahu polyaromatických uhlovodíků (PAU) včetně množství benzo(a)pyrenu v asfaltové směsi. Ze zkoušek vyplývá, že PAU v rozsahu objektu je obsaženo ve vozovce odpovídající dvěma kvalitativním třídám, tedy ZAS-T1 a ZAS T2, a to ve všech asfaltových vrstvách od obrusné po podkladní. Asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T1 a ZAS-T2 bude na stavbě znovu použita na dosypání nezpevněných krajnic. Přebytný materiál bude odvezen na skládku. V trase plošných sanací s výměnou celé kce vozovky bude zasažena vrstva obalovaného kameniva dehtového s odvozem na skládku.

**4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY**

Realizace objektu SO 105 souvisí se stavbou následujících objektů (realizovaných pro tuto část stavby):

SO 125	Sjezdy, Dobré Pole-Březí
SO 180	Dopravní opatření – příslušná část
SO 190	Dopravní značení – příslušná část

Vlastní provádění SO 105 je nutno zkoordinovat s realizací ostatních, přímo souvisejících stavebních objektů v zájmové oblasti. Jedná se především o navazující objekty.

**5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH**

Celková délka úpravy povrchu vozovky v SO 105 je 1 626 m. Dle diagnostiky vozovky se zde provede odfrézování v tl. 60 mm. Dále budou položeny dvě nové asfaltové vrstvy. Ložná vrstva bude z asf. betonu typu ACL 16 + v tl. 60 mm a obrusná vrstva z asf. betonu ACO 11 + v tl. 40 mm. Mezi jednotlivými vrstvami bude nanesen spojovací postřík z kationaktivní asf. emulze (0,4 kg/m<sup>2</sup>). Tímto postupem dojde k navýšení nivelety o 40 mm.

**Obnova krytových vrstev**

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík z kationaktivní asfaltové emulze 0,4 kg/m <sup>2</sup>	PS-C		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík z kationaktivní asfaltové emulze 0,4 kg/m <sup>2</sup>	PS-C		ČSN 73 6129

**Konstrukce vozovky celkem 100 mm****Obnova krytových vrstev v místě lokálních plošných sanací**

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík z kationaktivní asfaltové emulze 0,4 kg/m <sup>2</sup>	PS-C		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík z kationaktivní asfaltové emulze 0,4 kg/m <sup>2</sup>	PS-C		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	80 mm	ČSN 73 6121

Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/32 G <sub>E</sub> 200 mm	ČSN 73 6126-1
<b>Konstrukce vozovky celkem</b>	<b>380 mm</b>	

V případě, že nebude zajištěna požadovaná únosnost na odkryté stávající spodní podkladní nestmelené vrstvě vozovky v ploše sanace, bude tato stávající podkladní vrstva sanována novou vrstvou ze štěrkodrti fr. 0/63 v tl. 0,15 m uloženou na separační geotextilii.

Veškeré vozovkové vrstvy musí být provedeny v souladu s platnými TKP, ČSN a ČSN EN. Příčné uspořádání a návrh úpravy je doložen ve výkrese SO 105.4 - *Vzorové příčné řezy*. Tvar tělesa silnice je patrný z výkresu SO 105.5 – *Příčné řezy*.

### **Rozsah lokálních sanací**

Částečné lokální sanace (sanace okrajů) se navrhuje v místech s konstrukčními poruchami a s nízkými moduly pružnosti podkladních nestmelených vrstev. Sanace se provedou na šířku 1,5 m od upraveného okraje vozovky ve staničení: levá strana: km 10,607 – 11,070. Případné další plošné sanace se provedou v předpokládané ploše 10% ze zbývající plochy odfrézovaného povrchu vozovky v místech s rozpadem stávající kce vozovky (skutečný rozsah určí až odborná kontrola stavu po frézování – vizuální prohlídka vyfrézovaného povrchu).

Podrobný postup při lokálních sanacích je uveden v příloze SO 105.4 – *Vzorové příčné řezy*.

V projektu se nepočítá se zřízením skládkových ploch na vyfrézovaný materiál. Vyfrézovaná obalová směs bude na místě použita na dosypání zpevněných krajnic. Odpadové materiály jsou plně v kompetenci zhotovitele a je nutné s nimi nakládat v souladu se zákonem 541/2020 Sb. (zákon o odpadech).

## **6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ A OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE**

Jedná se o obnovu krytu vozovky v celé šířce, která se nachází v mírně pahorkovitém území a na stávajícím zemním tělese komunikace. Odvodnění vozovky je zajištěno příčnými a podélnými sklony ke kraji vozovky a dál přes nezpevněnou krajnici do souběžných povrchových zatravněných příkopů. Případně je voda z vozovky svedena na svah násypu zemního tělesa a dál do terénu se vsakem. V rámci opravy vozovky bude provedeno seřiznutí a následné dosypání nezp. krajnice v tloušťce 0,10 m, šířce 0,75 m a sklonu 8 % a pročištění nebo prohloubení stávajících příkopů do úrovně 0,5 m od hrany koruny silničního tělesa a obnovení jejich spádu. Propustky na příkopu přes sjezdy nebudou doplňovány, pokud chybí nebo jsou nefunkční a na straně nátoky příkopu (ke sjezdu) budou vybudovány příkopy zasakovací se štěrkovým dnem (0,5x1,0 m). Délka vsakovacích příkopů v rámci SO 105 je 123 m (vlevo: km 10,420-10,460, 10,740-10,770 a 10,850-10,870; vpravo: 9,747-9,780).

Úseky čištěných příkopů vlevo:

- Km 10,420 – 10,770 (z toho je v km 10,420-10,460 a 10,740-10,770 vsakovací příkop)
- Km 10,790 – 11,0134 (z toho je v km 10,850-10,870 vsakovací příkop)

Úseky čištěných příkopů vpravo:

- Km 9,747-9,780 vsakovací příkop
- Km 10,5017 – 10,554

Na trase SO105 se nachází jeden stávající trubní propustek převádějící příkop na druhou stranu: v km 11,00285 dl. 11,86 m DN600 s betonovými čely. V rámci stavby je předepsáno

pouze vyčištění propustku od nánosů a úpravu čela na vtoku a výtoku. Propustek má samostatnou TZ, která je součástí přílohy č.6 a kde je podrobně popsán. Odvodnění vozovky v oblasti propustku bude stejné jako v přilehajících úsecích komunikace II/414 v objektu SO 105. Odvedení vody z propustku v km 11,00285 je doloženo v *příloze SO 105.6 – Propustek*.

## 7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK

Dopravní značení svislé i vodorovné v rozsahu předmětného objektu je součástí objektu SO 190 – *Dopravní značení (příslušná část)*, kde je navrženo a popsáno. V rámci SO 190 se provede rovněž osazení červených směrových sloupků (Z11g) v místech sjezdů na účelové komunikace (polní cesty a k areálu).

V SO 190 dojde v obou směrech k osazení značky na snížení rychlosti na 80 km/h (B20a) a obráceně zrušení omezení rychlosti na straně opačné (B26) a bude také odstraněno dopravní značení, které upozorňuje na špatný stav povrchu vozovky (A7a, E13).

Dopravní značení bude realizováno ve formě svislých dopravních značek základní velikosti. Značky se provedou z ocelového pozinkovaného plechu a budou namontovány na ocelové sloupky, které budou osazeny do betonových patek. Vodorovné dopravní značení je navrženo plastové strukturované, ze zvučícího plastu.

## 8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Dopravní omezení si vyžádá přechodnou místní úpravu provozu se zřízením přechodného dopravního značení. SO 105 bude řešen v rámci etapy 8: Dobré Pole – Březí dle původního návrhu členění realizace stavby z dokumentace DSP. Předpokládaná doba realizace této etapy jsou 3 měsíce.

Stavba SO 105 bude řešena za provozu, který bude vždy sveden do jednoho jízdního pruhu a doprava v něm řízena kyvadlově pomocí SSZ. Řízení dopravy při opravě povrchu řeší SO 180 *Dopravní opatření – příslušná část*.

V dané oblasti musí být zajištěna dostupnost pro hasiče, policii a zdravotní záchrannou službu.

Veškeré stavební práce musí být provedeny v souladu s platnými právními předpisy, TKP, ČSN a ČSN EN.

Obecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci uvádí zákon č.262/2006 Sb. zákoník práce a na něj navazující předpisy. Jedná se zejména o zákon č.309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č.362/2005 Sb. a vyhlášku č.48/1982 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášek č.324/1990 Sb., č.207/1991 Sb. a č.192/2005 Sb.

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví následující zákony: č. 458/2000 Sb. energetický zákon (elektrická zařízení a sítě, plynovody), č.127/2005 Sb. o elektronických komunikacích (komunikační vedení) a č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích (vodovod a kanalizace).

V délce stavby objektu dochází k 1x křížení sítě plynu (VTL). Dle požadavků vlastníka sítě nesmí v místě křížení dojít k navýšení krytí a zvýšení nivelety komunikace. Případný zásah do této inženýrské sítě se bude individuálně řešit s vlastníkem sítě. Navýšení krytí o 4 cm je zanedbatelné.

Veškeré stavební práce budou prováděny dle platných technologických předpisů, příslušných norem a technicko-kvalitativních podmínek, případně podle zvláštních TKP s důrazem na provádění předepsaných zkoušek a měření pro jednotlivé práce. Veškeré materiály použité při stavbě musí odpovídat všem platným právním předpisům, TKP, ČSN a ČSN EN. Zásady zkoušení jsou podrobně v těchto TKP specifikovány.

Zhotovitel předloží certifikáty na použité materiály a výrobky.

Změny oproti projektové dokumentaci je možné provádět pouze po dohodě s projektantem a investorem stavby.

## **9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Technologické vybavení stavby není vyžadováno.

## **10. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ**

Výpis směrového vedení trasy je doložen v příloze 1 k této technické zprávě. Souřadnicový systém je S – JTSK. Niveleta je jen orientační, není závazná a není tedy dokladována.

## **11. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU**

Předmětný stavební objekt 105 se v celé délce nachází v extravilánu, kde se nepředpokládá pohyb chodců. Z toho důvodu není řešeno žádné opatření pro jejich pohyb.

V Brně, září 2024

Ing. František Kokorský

Příloha 1 : Výpočet směrového vedení trasy