



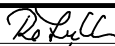



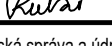
OBJEDNATEL DOKUMENTACE	 <p>Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o. Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava 1</p>
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	 <p>PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r.o. OSOVÁ 20, 625 00 BRNO</p>

# D

## SO 102.1

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

PDPS

VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA		 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSOVÁ 20, 625 00 BRNO	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Michal REPTA			
VYPRACOVAL	Ing. Michal REPTA			
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ			
KRAJ: KRAJ VYSOČINA	OBJEDNATEL DOKUMENTACE Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.		DATUM	04/2023
NÁZEV AKCE  III/03824 Jihlava, ul. R. Havelky, Pražská			FORMÁT	A4
			MĚŘÍTKO	-
			ÚČEL	PDPS
			ČÍS. ZAKÁZKY	20121
NÁZEV OBJEKTU SO 102.1 SILNICE KM 0,245-0,756			ARCHIVNÍ ČÍS.	102.1_01_TZ.dwg
NÁZEV PŘÍLOHY  TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍS. SOUPRAVY	PŘÍLOHA
				1

## DOKUMENTACE

## PDPS

**III/03824 Jihlava, ul. R. Havelky, Pražská**

**SO 102.1 - Silnice km 0,245-0,756**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## OBSAH:

a)	identifikační údaje objektu.....	3
b)	stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení.....	3
c)	vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci –dopravní údaje, geotechnický průzkum apod. ....	3
d)	vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby .....	4
e)	návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů .....	4
f)	režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace .....	7
g)	návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku .....	7
h)	zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu .....	7
i)	vazba na případné technologické vybavení .....	8
j)	přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů .....	8
k)	řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace .....	8

**a) identifikační údaje objektu**

Stavba:	III/03824 Jihlava, ul. R. Havelské, Pražská
Objekt:	SO 102.1 – Silnice km 0,245-0,756
Pozemní komunikace:	III/03824
Katastrální území:	Bedřichov u Jihlavy
Kraj:	kraj Vysočina
Začátek úpravy:	km 0,000 00
Konec úpravy:	km 0,151 26
Úsek:	2323A007 2323A11702

**b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

Stavební objekt SO 102.1 řeší úpravu této komunikace v úseku od konce mostu ev. č. 03824-2 až po nově vybudovanou mimoúrovňovou křižovatkou silnice I/38 – ul. Romana Havelské.

Hranici úpravy na začátku přibližně ohraničuje stávající pracovní spára, na konci je úprava ukončena před nově vybudovanou mimoúrovňovou křižovatkou silnice I/38 – ul. Romana Havelské.

Celková délka rekonstruovaného úseku silnice III/03824 je 511,12 m. Začátek úseku je v km 0,245 20 liniového (provozního) staničení, konec úseku je v km 0,756 32.

Úprava komunikace bude provedena v souladu se zpracovanou diagnostikou vozovky (TPA ČR, s.r.o. – 01/2022).

Rekonstrukce bude provedena tak, že dojde k rekonstrukci stávajícího asfaltového povrchu vozovky šířkově dle stávajícího stavu. Komunikace je navržena v kategorii odpovídající S 9,5. Výškově dojde pouze k plynulému výškovému vyrovnání a bude tak odpovídat průběhu stávajícího stavu.

V rámci tohoto stavebního objektu bude, kromě vlastní úpravy vozovky, provedena také rekonstrukce 2 stávajících autobusových zastávek (Kaufland) formou betonového povrchu vozovky s předlážděním přilehlého chodníku, obnova stávající autobusové zastávky (Romana Havelské) směrem na Staré Hory, rekonstrukce prstence okružní křižovatky a také pročištění uličních vpustí.

V rámci autobusových zastávek je navržen nový bezbariérový obrubník s výškou nášlapu +0,16 m. Povrch nástupiště je navržen ze zámkové dlažby šedé s rozměry 200x100x60 mm (nebo předláždění ze stávající dlažby nástupiště) a dále je navržen signální pás z dlažby pro nevidomé, červené barvy s rozměry 200x100x60 mm a šířky 0,80 m. Podél nástupní hrany je navržen pás z červené dlažby hladké šířky 0,40 m. Konstrukce nástupiště vychází z TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, dodatek 1.

Bude provedeno vyrovnání propadlé vozovky za Pražským mostem vpravo u uliční vpusti. Oprava se provede kompletním odstraněním vozovkových vrstev a jejím nahrazením. Také se provede výškové vyrovnání stávajících kamenných obrubníků a obdobné vyrovnání chodníkových vrstev. Vlevo za mostem dojde k předláždění stávajícího chodníku vč. Výměny podloží.

Dále bude též obnoveno vodorovné dopravní značení a případně doplněno či upraveno stávající svislé dopravní značení – tyto práce jsou předmětem samostatného stavebního objektu SO 190.

Realizace stavebního objektu SO 102.1 bude v koordinaci s dalšími objekty stavby. Úprava komunikace bude probíhat za částečně vyloučeného provozu (rekonstrukce komunikace po polovinách) v rámci celkem 4 etap (etapy 2a-2d) v jedné stavební sezóně, viz SO 182 – Dopravní inženýrské opatření. Jednotlivé stavební práce budou probíhat uceleně s návazností jednotlivých stavebních činností.

**c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.**

Rekonstrukce silnic bude provedena v souladu s diagnostikou vozovky, zpracovanou fy. TPA ČR s r.o.

z roku 01/2022.

### **Diagnostika vozovky silnice III/03824**

Dopravní zatížení: 728 TNV / 24 hod

Byly navrženy 3 návrhy způsobu technologie opravy:

#### **- Varianta č. 1**

Obnova asfaltových vrstev obrusných a ložních s využitím geokompozitu.

#### **- Varianta č. 2**

Obnova asfaltových vrstev obrusných, ložních a podkladních s lokální sanací vrstvy podkladní

#### **- Varianta č. 3**

Obnova asfaltových vrstev, recyklace za studena v celém profilu

**Vybrána byla varianta č. 1** – odstranění souvrství do hloubky 130 mm, vizuální prohlídka s vyznačením a provedením lokálních vysprávek, očištění povrchu, nástřik spojovacím postřikem, položení vrstvy ACL 16+ (modifikované pojivo) v tl. 40 mm, na který bude položen geokompozit (vyztužení okrajů skelným kompozitem), následný spojovací postřik s položením ložné vrstvy ACL 16+ (modifikované pojivo) v tl. 50 mm a spojovací postřik s obrusnou vrstvou ACO 11+ (modifikované pojivo) v tl. 40 mm  
Součástí je i úprava/pročištění nepevněných krajnic.

### **d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Stavební objekt SO 102.1 Silnice km 0,245–0,756 má vazbu na několik dalších stavebních objektů. Z tohoto pohledu bude velmi důležitá koordinace výstavby.

Navazující stavební objekty:

- SO 102.2 Dělicí ostrůvky
- SO 102.3 Autobusová zastávka Romana Havelské
- SO 182 Dopravně inženýrské opatření
- SO 190 Trvalé dopravní značení

Výstavba bude probíhat uceleně s návazností jednotlivých stavebních činností, které se mohou vzájemně překrývat pro urychlení doby výstavby.

### **e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**

#### **• Směrové řešení**

Směrové řešení silnice III/03824 je navrženo dle stávajícího průběhu osy komunikace.

Vzhledem k návrhové rychlosti a hodnotám změn úhlu směru tečnového polygonu jsou navrženy prosté směrové oblouky.

Celková délka upravovaného úseku silnice III/03824 je 511,12 m.

#### **• Výškové řešení**

Výškové vedení trasy vychází ze stávající nivelety a výšková úprava spočívá ve vyrovnání drobných lokálních nerovností.

#### **• Konstrukce a příčné uspořádání**

Šířka vozovky je v předmětném úseku proměnná cca 8,00 – 17,00 m v závislosti na stávajících silničních obrubnicích (šířka jízdního pruhu min. 4,50 m).

Základní příčný sklon vozovky je navržen jako jednostranný proměnného sklonu. Dostředný sklon v obloucích odpovídá směrovému vedení trasy s úpravami hodnoty sklonu tak, aby byla zachována výšková návaznost vozovky na okolní terén a zajištěno odvodnění komunikace. V celém úseku je šířka jízdních pruhů minimálně 3,50 m (dle stávajícího stavu).

Návrh konstrukce vozovky vychází z průzkumu vozovky, kterou zpracovala fy. TPA ČR s. r. o.

V celém úseku bude vozovka nejprve odfrézována v tl. 130 mm, frézování vozovky bude provedeno včetně potřebného stupňovitého provedení (zazubení) v napojeních na ZÚ, KÚ, v rozjezdech, sjezdech apod.). Součástí frézování je provedení reprofilace (srovnání nerovností), včetně případného provádění frézování pomocí lankodráhy nebo laserového senzoru.

Asfaltové vrstvy bez obsahu dehtu budou odkoupeny zhotovitelem stavby, s obsahem dehtu budou odvezeny na skládku nebezpečného odpadu. Následně proběhne vizuální prohlídka povrchu s vyznačením lokálních vysprávek v místech pokračujících trhlin nebo případných dalších odhalených poruch. Lokální vysprávky se vyznačí rovněž v místech zaznamenaných v rámci vizuální prohlídky před frézováním. Poté proběhne provedení lokálních vysprávek s očištěním povrchu, nástřik spojovacím postřikem, pokládka ložné vrstvy ACL 16+ (modifikované pojivo) v tloušťce 40 mm jako vyrovnávací vrstvy s vyztužením okrajů/poruch pomocí skelné samolepicí mříže s min. oboustrannou tahovou pevností 100/100 kN a ochranným povlakem skelných vláken elastomerovými polymery s bodem tavení povlaku >220°C, přičemž ochrana skelných vláken pouze asfaltovým PMB pojivem je nepřipustná), nástřik spojovacím postřikem, pokládka ložné vrstvy ACL 16+ (modifikované pojivo) v tloušťce 50 mm, a nakonec nástřik spojovacím postřikem a pokládka obrusné vrstvy ACO 11+ v tloušťce 40 mm

#### Konstrukce vozovky je navržena dle průzkumu vozovky:

Asf. beton modif. pro obrusné vrstvy	ACO 11+ (PmB 45/80-65)	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik z modif. kat. asf. emulze	PS-CP	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asf. beton modif. pro ložní vrstvy	ACL 16+ (PMB 25/55-60)	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik z modif. kat. asf. emulze	PS-CP	0,5 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Vyztužení okrajů skelným kompozitem š. min. 2,00 m od okraje vozovky			
Asf. beton modif. pro vyrovnávací vrstvu	ACL 16+ (PMB 25/55-60)	vyr. 40 mm	ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik z modif. kat. asf. emulze	PS-CP	0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Celkem		min. 130 mm	

#### Konstrukce vozovky v místě rekonstrukce dlážděného prstence:

Asf. beton modif. pro obrusné vrstvy	ACO 11+ (PmB 45/80-65)	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik z modif. kat. asf. emulze	PS-CP	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asf. beton modif. pro ložní vrstvy	ACL 16+ (PMB 25/55-60)	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik z modif. kat. asf. emulze	PS-CP	0,5 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Vyztužení okrajů skelným kompozitem š. min. 2,00 m od okraje vozovky			
Asf. beton modif. pro vyrovnávací vrstvu	ACL 16+ (PMB 25/55-60)	vyr. 40 mm	ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik z modif. kat. asf. emulze	PS-CP	0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Vrstva ze směsi stmeleného cementem	SC 0/32 C <sub>3/4</sub>	150 mm	ČSN EN 14227-1
Šterkodrt	ŠDA	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 48 mm	

#### Konstrukce vozovky v místě kompletní výměny (vyrovnání za Pražským mostem vpravo):

Asf. beton modif. pro obrusné vrstvy	ACO 11+ (PmB 45/80-65)	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik z modif. kat. asf. emulze	PS-CP	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asf. beton modif. pro ložní vrstvy	ACL 16+ (PMB 25/55-60)	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik z modif. kat. asf. emulze	PS-CP	0,5 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Vyztužení okrajů skelným kompozitem š. min. 2,00 m od okraje vozovky			
Asf. beton modif. pro vyrovnávací vrstvu	ACP 16+ (PMB 25/55-60),	tl. 80 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik z modif. Kat. asf. Emulze	PI-CP	1,0 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Šterkodrt	ŠDA	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 420 mm	

### Konstrukce vozovky (betonové) v místě autobusových zastávek (Kaufland):

Železobetonová deska C 30/37	CB II	200 mm	ČSN 73 6123-1
Vrstva ze směsi stmelového cementem	SC 0/32 C <sub>3/4</sub>	150 mm	ČSN EN 14227-1
Šterkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/63 G <sub>E</sub>	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 550 mm	

Železobetonová deska C 30/37 je vyztužena KARI sítí s oky 150x150x8, pod kterou je osazena nepropustná folie (infiltrační vrstva)

### Konstrukce chodníku vpravo za Pražským mostem:

Litý asfalt pro chodníky	MA II 8	35 mm	
Spoj. postřik z modif. kat. asf. emulze	PS-CP	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Znovuzískaná asfaltová směs	R-mat	50 mm	ČSN EN 13108-8 ed.2
Šterkodrt'	ŠDA	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 235 mm	

#### Další ustanovení:

Všechny pracovní spáry v rozsahu celé stavby, budou ošetřeny modifikovanou asfaltovou zálivkou a dle potřeby případně profrézováním či proříznutím (zálivka pracovních spar je součástí položky pokládky asfaltové vrstvy!).

#### • Zemní práce

Zemní práce při úpravě komunikace III/03824 bude představovat především úprava stávajících nezpevněných krajnic a pročišťování stávajících příkopů.

Zemní krajnice budou v rámci stavby upraveny, tj. odstraněny z nich drny a nánosy a provedeno doplnění zeminou. Zemní části nezpevněných krajnic budou v celé své šířce „seříznuty“ do předepsaného sklonu 8 % a jejich povrch bude poté opatřen vrstvou ze šterkodrti frakce max. 0/22 tak, aby povrch této vrstvy ležel cca 30 mm pod přilehlou hranou vozovky.

V celém úseku stavby budou pročištěny stávající zpevněné silniční příkopy.

Zhotovitel stavby je povinen důsledně dodržovat podélné spády příkopů.

Zásypy všech výkopů a sanační vrstvy je nutné provádět po hutněných vrstvách o mocnosti max. 0,20 m.

Dosypávky krajnice budou provedeny zeminou alespoň podmínečně vhodnou nebo lepší dle ČSN 73 6133. Při provádění zemních prací musí zhotovitel dodržet parametry požadované ČSN 73 6133.

Silnici III/03824 křižují některé stávající sítě technického vybavení území (inženýrské sítě). Je nutné brát v potaz, že úprava vozovky bude prováděna v ochranných pásmech těchto sítí. Při výstavbě je nutné dbát zvýšené opatrnosti při provádění prací v jejich blízkosti a zamezit jejich poškození.

#### Humózní vrstvy:

Úprava silnice III/03824 probíhá výhradně v trase stávající komunikace a nedochází tedy k dotčení zemědělsky obdělávaných pozemků (ZPF) a tím k potřebě snímání humózních vrstev z těchto ploch.

V případě pročištění stávajících silničních příkopů či rigolů se se snímáním humózní vrstvy neuvažuje, předpokládá se zde výskyt drnů, jejichž další využití není možné a budou proto odvezeny na skládku.

## **f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Silnice III/03824 je odvodněna podélným a příčným spádem vozovky do stávajících uličních vpustí.

Trasu silnice III/03824 křižují (či se stavba nachází v ochranném pásmu) v předmětném úseku následující vodoteče uvedených správců:

- Řeka Jihlava, IDVT 10000008 – Povodí Moravy

Při výstavbě musí být tyto vodní toky respektovány a musí být přijata opatření k zamezení jejich přímého ohrožení při výstavbě.

Pro tento účel zhotovitel stavby mj. nechá zpracovat Havarijný plán stavby, který nechá odsouhlasit příslušným orgánem ochrany životního prostředí.

Podzemní vodní zdroje nebudou navrženou stavbou nijak ohroženy, nepočítáme-li možnost případné havárie při výstavbě, již musí řešit zhotovitel stavby dle platných předpisů

## **g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

### **Svislé DZ**

Stávající svislé dopravní značení, které bude v rozporu s novým dopravním řešením bude demontováno.

Svislé dopravní značky budou provedeny v základní velikosti z retroreflexní fólie třídy 2.

### **Vodorovné DZ**

Vodorovné dopravní značení (dále VDZ) na asfaltobetonovém povrchu vozovky bude prováděno dvoufázově.

V první fázi bude na nově položenou ohrubnou vrstvu vozovky proveden kompletní rozsah VDZ rozpouštědlovou, nebo vodou ředitelnou barvou s retroreflexní úpravou. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky (odstranění posypu pro počáteční zdrsnění, vyprchání těkavých látek z asfaltu), nebo po uplynutí zimního období (nevhodné teploty povrchu pro pokládku VDZ, vlhká vozovka) bude provedena druhá fáze z dlouhoživotného materiálu (plastu) s retroreflexní úpravou následovně:

1. vícesložková strukturální plastická hmota nanášená za studena:
  - podélná čára VDZ č. V1, V2, V3 (šířky 125 mm), příčná čára VDZ č. V5 (šířky 50 cm)
2. profilovaná termoplastická hmota:
  - vodící čára VDZ č. V4 (šířky 250 mm nebo 125 mm) a podélná čára VDZ č. V2b 1,5m/1,5m (šířky 250 mm).
3. vícesložková hladká plastická hmota nanášená za studena:
  - šikmé rovnoběžné čáry VDZ č. V13, nápisy, zastávky a symboly.

### **Silniční záchytné systémy**

Do této kategorie patří především svodidla a zábradlí, které se v tomto stavebním objektu nenacházejí.

## **h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Výstavba objektu SO 102.1 bude probíhat ve 4 etapách (etapy 2a-2d) vždy po polovinách.



Rekonstruovaná komunikace nevyžaduje kromě obvyklé údržby žádné další zvláštní požadavky na údržbu.

**Vegetační úpravy, zatravnění**

Součástí stavby je zatravnění těch částí silničního tělesa, které budou porušeny stavbou (navrácení do původního stavu).

**i) vazba na případné technologické vybavení**

Není

**j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Nejsou.

**k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace**

Předmětná stavba je pouze opravou stávající vozovky silnice III/03824.

Předmětný úsek silnice vede v intravilánu. Předpokládá se, že pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace na chodnících podél rekonstruované silnice III/03824 nebude omezen.

V Brně, březen 2023

Ing. Michal Repta