


SOUŘADNÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV

OBJEDNATEL		ZPRACOVATEL		Č. ZAKÁZKY	
<div>Krajská správa a údržba silnic Vysočiny příspěvková organizace</div> <div></div>		Ing. Jan Lahoda		20-07	
		IČ: 06654720		DATUM	
		Email: silprol@silprol.cz		03.2021	
		Tel.: 604 661 982		REVIZE	
				-	
AKCE	III/4069 PANENSKÁ ROZSÍČKA PRŮTAH SMĚR HODICE	VYPRACOVAL	Ing. Jan Lahoda		PARÉ
		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Jan Lahoda		
ČÁST	STAVEBNÍ ČÁST	STAVEBNÍ OBJEKT	SO 101 – OPRAVA VOZOVKY SO 102 – OPRAVA PROPUSTKU		
VÝKRES	TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO	STUPEŇ	ČÁST	PŘÍLOHA
		-	PDPS	D1	1



<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....</b>	<b>4</b>
1.1	Údaje o stavbě:.....	4
1.2	Objednatel: .....	4
1.3	Zpracovatel dokumentace: .....	4
<b>2</b>	<b>STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ.....</b>	<b>5</b>
2.2	Kategorie, třída, funkční skupina, typ příčného uspořádání.....	5
2.3	Odvodnění pozemní komunikace a chodníků.....	5
2.4	Vybavení pozemní komunikace.....	5
<b>3</b>	<b>VYHODNOCENÍ VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ.....</b>	<b>6</b>
3.1	Mapové a geodetické podklady .....	6
3.2	Stávající inženýrské sítě.....	6
<b>4</b>	<b>VZTAH PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK .....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU .....</b>	<b>9</b>
7.1	Dopravní značení.....	9
<b>8</b>	<b>ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY .....</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ .....</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ ..</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....</b>	<b>10</b>

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

### 1.1 Údaje o stavbě:

Název: **III/4069 Panenská Rozsídka průtah, směr Hodice**  
Druh stavby: Souvislá oprava komunikace  
Obec: Panenská Rozsídka [587656]  
Katastrální území: Panenská Rozsídka [717541]  
Stupeň dokumentace: Projektová dokumentace pro provedení stavby

### 1.2 Objednatel:

**Krajská správa a údržba silnic Vysočiny**  
příspěvková organizace  
Kosovská 16  
586 01 Jihlava  
IČO: 00090450

### *Zřizovatel a vlastník pozemků*

**Kraj Vysočina**  
Žižkova 1882/57  
587 33 Jihlava  
IČO: 70890749

### 1.3 Zpracovatel dokumentace:

**Ing. Jan Lahoda** – autorizovaný inženýr pro dopravní stavby  
Bílinská 514/8  
Praha 9 – Prosek  
IČO: 06654720

## 2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

### 2.1.1 SO 100 – Objekty pozemních komunikací

#### 2.1.1.1 SO 101 – Oprava vozovky

V rámci SO 101 se v úseku km 3,177 – 3,517 (délka 340 m) provede celoplošné odstranění vrstvy z penetračního makadamu a podkladní vrstvy vozovky. Odtěžená vrstva penetračního makadamu bude vrácena zpět, rozprostřena a následně bude realizována recyklace za studena a pokládka obrusné vrstvy z asfaltového betonu ACO 11+ 50/70 tl. 40 mm a ložné vrstvy ACL 16+ 50/70 v tl. 60 mm v celé šíři jízdního pásu. V případě nutnosti bude na vybraných místech materiál v aktivní zóně vyměněn dle ČSN 73 6133 za vhodný v tl. 0,3 m v souladu s ČSN 73 6133.

Dále je součástí stavebního objektu obnova dopravního značení, obnova nepojení vybraných sjezdů a realizace přípojek UV.

#### Výškové řešení:

Návrh nemění výškové řešení silnice III/4069, oprava kopíruje stávající stav.

#### Směrové řešení:

Směrový návrh řešení zachová stávající směrové poměry.

### 2.2 Kategorie, třída, funkční skupina, typ příčného uspořádání

Jedná se o silnici III. třídy, kategorie cca S 6,5 s obousměrným provozem. Šířky jízdních pruhů jsou v rozmezí 2,50 m až 3,0 m s rozšířením ve směrových obloucích. Šířka nezpevněné krajnice je zpravidla 0,50 m.

### 2.3 Odvodnění pozemní komunikace a chodníků

Návrh nemění stávající způsob odvodnění, tj. příčným a podélným sklonem do stávajících silničních příkopů a uličních vpustí. Mříže vybraných uličních vpustí (a povrchové znaky IS) budou výškově upraveny a dále doplněny přípojky uličních vpustí osazených v rámci koordinovaného záměru „Panenská Rozsídka – obnova a výstavba chodníků kolem kulturního domu“, více viz kapitola 6.

K zajištění povrchového odvodnění silnice bude v návaznosti na pokládku obrusné vrstvy seříznuta nezpevněná krajnice v předpokládané mocnosti 0,15 m a šířce 0,5 m a její následná obnova z recyklovaného materiálu dodaného KSÚSV případně šterkodrtí fr. 0/32 v tl. 0,1 m po dohodě s investorem. Krajnice budou provedeny v příčném sklonu 8% vně vozovky a budou poníženy oproti hraně vozovky o 30 mm. Silniční příkopy budou reprofilovány.

### 2.4 Vybavení pozemní komunikace

#### 2.4.1 Vodící bezpečnostní zařízení

Není navrženo.

#### 2.4.2 Záchytná bezpečnostní zařízení

Není navrženo.

#### 2.4.3 Sjezdy a samostatné sjezdy

Plochy křižovatek, sjezdů a samostatných sjezdů budou pro zajištění napojení výškově upraveny do vzdálenosti cca 2,0 m od hrany silnice. Materiál bude použit dle jejich stávajícího povrchu (asfaltový recyklát či šterkodrt').

#### 2.4.3.1 SO 102 – Oprava propustku

Stávající propust bude odstraněna a následně bude uložena nová samonosná trouba z PE-HD/PP, DN 500, SN 16 s min. tloušťkou stěny 3 mm, délka propustku 9,5 m. Spojení trub bude provedeno přes hrdlo trouby, svařeno, či pískotěsnými spojkami.

Na vtoku bude provedeno šikmé čelo z lomového kamene tl. 0,2 m se spárami vyplněnými cementovou maltou MC25-XF4. Lože lomového kamene tl. 0,2 m bude z betonu C20/25nXF3. Stejnou skladbu pak bude mít opevnění dna přílehlého příkopu. Pro zamezení vymílání kamenné dlažby bude dlažba doplněna o betonový práh z betonu C25/30-XF3 o průřezu 0,3x0,6 m.

Na výtoku bude provedeno nové čelo formou úhlové zdi z betonu C30/37-XF4 s výztuží z KARI sítí s železobetonovou římsou z betonu C30/37-XF4 s výztuží z KARI sítí 100/100/8 včetně nátěrů 1x NP + 2x NA. Pro zamezení vymílání paty úhlové zdi bude pata přispána lomovým kamenem.

Zásyp a obsyp rýhy propustku bude proveden materiálem vhodným do násypu dle ČSN 73 6133, TKP4 a požadavku TP 177 a technologického předpisu zvoleného výrobce trub (předpoklad ŠD o různých frakcích). Po obvodu výkopu bude uložena separační geotextilie (mech. odolnost proti protlačení min. 3 kN).

V případě nevyhovujícího podloží ložem trouby (min. únosnost podloží 200 kPa, modul přetvárnosti min. 30 MPa) bude stávající materiál podloží vyměněn za materiál vhodný do násypu (předpoklad ŠD 0/63) v předpokládané mocnosti 0,4 m. Lože trouby bude provedeno z ŠD 0/22 tl. 200 mm, s mírou zhutnění min. 98% PS. Poslední vrstva o výšce žebra trouby nebude hutněn pro zajištění dosednutí na tuto vrstvu i mezi žebry.

#### Výškové řešení:

**Výškový průběh propusti nutno před zahájením prací ověřit s ohledem na skutečný průběh stávající propusti, nivelety komunikace, inženýrských sítí!**

Oprava nemění výškové umístění silničního propustku, podélný sklon propustku je 0,5 %.

#### Směrové řešení:

Oprava nemění stávající umístění silničního propustku.

### **3 VYHODNOCENÍ VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ**

Průzkumy a měření nebyly s ohledem charakter stavby zpracovávány.

#### **3.1 Mapové a geodetické podklady**

- ortofotomapa (zdroj ČÚZK)
- katastrální mapa (zdroj ČÚZK)
- vodstvo (zdroj ČÚZK)
- geodetické zaměření (Tomáš Franc)
- vozovkové sondy

#### **3.2 Stávající inženýrské sítě**

V zájmovém území stavby se nacházejí zařízení především následujících vlastníků a správců:

- Česká telekomunikační infrastruktura a.s.
- E.ON Česká republika, s.r.o.
- Veřejné osvětlení, vodovod a dešťová kanalizace (obec Panenská Rozsíčka)

### **4 VZTAH PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY**

Provedení SO 101 a 102 úzce souvisí se stavebním objektem SO 191, který slouží pro realizaci dopravně inženýrských opatření k zajištění realizace těchto stavebních objektů.

## 5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

### Předpokládaná stávající konstrukce horních vrstev vozovky z provedených sond

Penetrační makadam + asfaltové nátěry	150 mm
Štěrk	200 mm
Štět / hlína	200 mm

### Konstrukce opravy vozovky odpovídající D1-N-7-PIII-IV z katalogu vozovek TP 170

Stávající horní vozovkové souvrství bude rozrušeno,			
odtěženo a uloženo na mezideponii KSUSV		150 mm	
Stávající podkladní vozovkové vrstvy budou odtěženy,			
materiál bude odvezen a uložen na skládku		150 mm	
Zpětné uložení materiálu z mezideponie na zemní pláň pro následné			
provedení recyklace za studena		200 mm	
Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PS-C	0,5 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
Inf. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PI-C	0,7 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Recyklace za studena s přídavkem drobného			
drceného kameniva, cementu a asfaltové emulze	RS 0/32 CA	200 mm	TP 208
<b>CELKEM</b>		<b>300 mm</b>	

### Konstrukce vozovky – obnova vozovkového souvrství nad propustkem odpovídající D1-N-7-PIII-IV z katalogu vozovek TP 170

Obnova horních asfaltových vrstev konstrukce vozovky je součástí SO 101. Obnova ochranné vrstvy je součástí stavebního objektu propustků (tučně vyznačený popis vrstev).

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1	
Spoj. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PS-C	0,5 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129	
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1	
Inf. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PI-C	0,7 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129	
Recyklace za studena s přídavkem drobného				
drceného kameniva, cementu a asfaltové emulze	RS 0/32 CA	200 mm	TP 208	↓Edef,2=80 MPa
<b>Štěrkodrt'</b>	<b>ŠDA 0/63</b>	<b>200 mm</b>	<b>ČSN 73 6126</b>	<b>↓Edef,2=45 MPa</b>

### Separální geotextilie (mech. odolnost proti protlačení min. 3 kN)

<b>CELKEM</b>	<b>500 mm</b>
---------------	---------------

Po odstranění kompletní vozovky bude zarovnána zemní pláň a bude provedeno měření modulu přetvárnosti. Naměřená hodnota modulu přetvárnosti musí být min.  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ , poměr  $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$  a  $CBR > 15 \%$ . V případě nevyhovujícího podloží bude nutné provést výměnu zeminy v aktivní zóně dle ČSN 73 6133 v tl. 400 mm za štěrkodrt' doplněnou o separační geotextilii (mech. odolnost proti protlačení min. 3 kN). Rozsah výměny aktivní zóny musí být schválen projektantem a zástupcem TDI.

Pracovní spáry na obrusné vrstvě budou ošetřeny vyfrézováním drážky 10x25 mm s následným zalitím asfaltovou pružnou zálivkou v souladu s ČSN 14188-1 a TP 115.

**Směs recyklovaná obalením za studena na místě:**

Při dávkování přidávaných složek zpracovatel prokáže jejich vhodnost. Při samotném provádění je nutné zabezpečit rovnoměrné dávkování jednotlivých složek přidávaných k R-materiálu v množství stanoveném průkazní zkouškou a zajistit jejich homogenní promíchání s R-materiálem. Materiál je nutné rozprostřít v požadované tloušťce a rovinatosti a zajistit její řádné zhuštění na předepsanou míru. Nedílnou součástí je i provádění kontrol a zkoušek – průkazních, kontrolních a přijímacích. Postup návrhu, vlastního provádění, zkoušek atd. bude proveden dle TP 208 – „Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena“.

**Návrh postupu recyklace za studena na místě:**

- Rozfrézováním a předrcením uložené vrstvy vybouraného a vyfrézovaného asf. materiálu z trasy v tl. 200 mm
- Doplněním potřebného množství materiálu
- Dávkování pojiv a vody, předpokládané množství cementu 3 – 6 % základní směsi, asfaltové emulze 1,3 – 3,9 % hmotnosti směsi a drceného kameniva pro doplnění křivky zrnitosti, obvyklé dávkování a doplnění PDK 0/4 v množství 10 % hmotnosti. Konkrétní množství se stanoví průkaznou zkouškou.
- Srovnání příčného a podélného profilu, včetně zhuštění
- Ošetření povrchu konstrukce vlhčením
- Infiltrační postřik asfaltovou emulzí

**Požadavky na materiál:**

- Asfaltová emulze: Pomaluštěpná kationaktivní asfaltová emulze s obsahem asfaltu v rozmezí 58 – 70 %, vyhovující stabilitou vůči cementu, určená pro obalení kameniva (ČSN 73 6129)
- Kamenivo: musí vyhovovat ČSN EN 13108 (dříve ČSN 73 6121 čl. 5.1.1, 5.1.2, popř. 5.1.3)
- Recyklát asfaltový: musí vyhovovat TP 208
- Cement: Portlandský struskový, nebo vysokopecní, odpovídající ČSN P ENV 197-1 s pevností v tlaku za 7 dní min. 16 MPa, za 28 dní min. 32,5 MPa. Vhodnost cementu v kombinaci s asfaltovou emulzí musí být doložena zkouškou snášenlivosti emulze s cementem.
- Voda: musí vyhovovat ČSN 73 2028.
- Provedená tloušťka konstrukční vrstvy bude 200 mm.

**Klimatické podmínky:**

Minimální teplota vzduchu +5 °C s tím, že za posledních 24 h neklesla teplota pod + 3 °C a období bez silného nebo dlouhotrvajícího deště.

**Dokončovací práce**

- Hotová vrstva se po dobu zrání chrání převážně kropením vodou (souvisí s klimatickými podmínkami). Na konci směny se ošetří příčné pracovní spáry a upraví povrchové znaky inž. sítí, provede se kontrola dopravního značení a úklidu staveniště. Po celkovém dokončení prací recyklérem stavbyvedoucí provede prohlídku provedených prací včetně případných dokončovacích úprav. Provede se přijímací měření nezávislou laboratoří a stavbyvedoucí připraví doklady pro předání prací objednateli.
- Po dokončení recyklace podkladních vrstev a po technologické přestávce bude nanesen infiltrační postřik asfaltovou emulzí

**6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK**

Režim povrchových a podpovrchových vod, zásady odvodnění a ochrana PK nebudou stavebními pracemi dotčeny.

Návrh nemění stávající způsob odvodnění, tj. povrchově do přilehlých silničních příkopů, stávajících uličních vpustí a nových uličních vpustí osazených v rámci koordinovaného záměru „Panenská Rozsíčka – obnova a výstavba chodníků kolem kulturního domu“.

Tabulka uličních vpustí:

*Tučně zvýrazněné UV a přípojky jsou součástí tohoto SO, zbývající pak součástí koordinovaného záměru.*

UV	Staničení [km]	Umístění	Popis	Délka přípojky [m]	Připojované potrubí	Poznámka
	3,270	vpravo	UV	<b>34,0</b>	<b>DN 200</b>	
	3,303	vlevo	UV	<b>6,0</b>	<b>DN 200</b>	
	3,303	vpravo	UV	<b>4,0</b>	<b>DN 200</b>	
	3,358	vlevo	UV	<b>12,0</b>	<b>DN 200</b>	
	3,270	vlevo	UV	<b>2,5</b>	<b>DN 200</b>	
	3,395	vlevo	UV			
	3,435	vlevo	UV	<b>4,0</b>	<b>DN 200</b>	
	3,463	vpravo	UV	<b>7,0</b>	<b>DN 200</b>	
	3,485	vpravo	UV	<b>3,0</b>	<b>DN 200</b>	
	<b>3,501</b>	<b>vpravo</b>	<b>výšková úprava mříže</b>			

**Výškové řešení uličních vpustí je nutné ověřit na stavbě vzhledem k technologickému řešení osazení mříže (množství vyrovnávacího materiálu apod.).**

#### 6.1.1 Silniční drenáž

Není navržena.

#### 6.1.2 Povrchové znaky inženýrských sítí

V rámci opravy komunikace bude provedena výšková úprava stávajících poklopů a šoupat.

## 7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

### 7.1 Dopravní značení

#### 7.1.1 Svislé dopravní značení

Stávající značky P2, E2b budou vyměněny za nové shodného významu.

#### 7.1.2 Vodorovné dopravní značení

Bude vyznačeno z následujících druhů čar – V2b (1,5/1,5/0,25), V4 (0,125) a V10d (0,25).

Vodorovné dopravní značení bude obnoveno v souladu s PPK-VZ. Upozorňujeme především na požadavek pokládky podélných čar vodorovného dopravního značení mimo podélnou pracovní spáru (dle PPK-VZ, kap. 3.3, odst. (10)).

Vodorovné dopravní značení bude provedeno barvou, typ I dle TP 70. VDZ bude provedeno v souladu s TP70, TP 133 a ČSN EN 1436 „Vodorovné dopravní značení – požadavky na dopravní značení“.

**Zákres VDZ viz situační přílohy. Před stavbou je nutno návrh polohově ověřit!**

## 8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Navržené stavební práce nevyvolávají zvláštní podmínky a požadavky na postup a výstavbu.

## 9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavební objekt nemá vazbu na žádná technologická vybavení.

## **10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ**

Způsob opravy a její dimenze vychází z normových požadavků a požadavků souvisejících předpisů.

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

Oprava komunikace neklade požadavky na prvky pro nevidomé a slabozraké. Stavba je řešena v souladu s platnými předpisy a předpisem „č. 398/2009 Sb., vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“.

V Praze, 03/2021

Ing. Jan Lahoda