


# SO 101

VYPRACOVAL	PROJEKTANT	KONTROLOVAL	 <b>PRIME-COM<sup>S.R.O.</sup></b> Sladkovského 545/13 326 00 Plzeň Tel: +420 773 646 723 E-mail: info@prime-com.cz IČO: 07772769 DIČ: CZ07772769	
kolektiv	Ing. J. Bihary	Ing. J. Bihary		
OBEC, KRAJ: Svržno, Bělá nad Radbuzou; Plzeňský kraj				
OBJEDNATEL: Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o.			STUPEŇ PD	PDPS
AKCE: <b>II/195 A II/197 SVRŽNO – BĚLÁ NAD RADBUZOU, OPRAVA</b>			DATUM	03/2023
			ČÍSLO ZAKÁZKY	22PC10
			MĚŘITKO	-
OBSAH: <b>SO 101 – SILNICE II/195, II/197</b> <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			ČÍSLO PŘÍLOHY	PARÉ ČÍSLO
			<b>D.101.1</b>	



# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## SO 101 – SILNICE II/195, II/197

OBSAH:

<b>1.</b>	<b>Identifikační údaje .....</b>	<b>4</b>
1.1.	Stavba .....	4
1.2.	Objednatel dokumentace .....	4
1.3.	Zhotovitel dokumentace .....	4
<b>2.</b>	<b>Základní popis stavby .....</b>	<b>5</b>
2.1.	Základní údaje o stavbě .....	5
2.2.	Navržené umístění .....	5
<b>3.</b>	<b>Technické řešení .....</b>	<b>5</b>
3.1.	Směrové vedení .....	6
3.2.	Výškové vedení .....	7
3.3.	Příčné klopení .....	7
3.4.	Konstrukce zpevnění a tvarovky .....	7
3.4.1.	Všeobecně .....	7
3.4.2.	Vysprávka, sanace trhlin .....	7
3.4.3.	Konstrukce vozovky .....	8
3.4.4.	Obrubníky, dlažby, tvarovky .....	8
3.5.	Nezpevněná krajnice .....	8
3.6.	Zemní práce .....	8
3.7.	Odvodnění .....	9
3.8.	Bezpečnostní a ochranná zařízení (svodidla, zábradlí apod.) .....	10
3.8.1.	Záchytná bezpečnostní zařízení .....	10
3.8.2.	Vodící bezpečnostní zařízení .....	10
3.9.	Dopravní značení .....	10
3.9.1.	Svislé dopravní značení .....	11
3.9.2.	Vodorovné dopravní značení .....	11
<b>4.</b>	<b>Zabezpečení užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....</b>	<b>11</b>
<b>5.</b>	<b>Provádění a dopravní opatření .....</b>	<b>11</b>
<b>6.</b>	<b>Vytyčení .....</b>	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>Bezpečnost práce a technických zařízení .....</b>	<b>12</b>

# 1. Identifikační údaje

## 1.1. Stavba

Název stavby : **II/195 a II/197 Svržno - Bělá nad Radbuzou, oprava**

Kraj : Plzeňský

Obec : Svržno, Bělá nad Radbuzou

Katastrální území : Svržno [645974], Bělá nad Radbuzou [601624], Újezd Svatého Kříže [601675],  
Doubravka u Bělé nad Radbuzou [601667]

Druh stavby : Oprava

## 1.2. Objednatel dokumentace

Název : **Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o. (dále jen „SÚSPK“)**

Adresa : Koterovská 462/162, Koterov, 326 00 Plzeň

Zástupce : PhDr. Monika Klimentová, LL.M., MBA

## 1.3. Zhotovitel dokumentace

Název : **Prime-com s.r.o.**

IČO : 077 72 769

Adresa : Sladkovského 545/13; 326 00 Plzeň

Zástupce : Ing. J. Bihary (HIP) (ČKAIT 0202301)

## 2. Základní popis stavby

### 2.1. Základní údaje o stavbě

Řešená lokalita se nachází na silnici II/197 mezi křižovatkou silnic II/195 a II/197 u města Hostouň a městem Bělá nad Radbuzou. Silnice II/197 peážuje v úseku mezi Hostouní a Svržnem se silnicí II/195 v úseku délky cca 1,1 km. Stávající silnice je v předmětných úsecích vedena jako dvoupruhová, směrově nerozdělená silnice II. třídy. Stavební objekt 101 řeší opravu konstrukčních vrstev vozovky silnice II/197 mezi provozním staničením km 13,683 – 18,000 a je dále členěn na dílčí úseky, které jsou popsány níže.

### 2.2. Navržené umístění

Umístění stavby je dáno samotným umístěním silnice II/197 výše uvedeného provozního staničení. Stavba prochází katastrálním územím Svržno [645974], Bělá nad Radbuzou [601624], Újezd Svatého Kříže [601675], Doubravka u Bělé nad Radbuzou [601667].

## 3. Technické řešení

V rámci tohoto stavebního objektu dojde k opravě konstrukčních vrstev vozovky včetně sanace zemního tělesa v místech poklesů okrajů vozovky, budou upravena svodidla, pročištěny propustky a otevřené příkopy podél silnice II/197. Vodorovné dopravní značení bude obnoveno.

S ohledem na délku opravovaného úseku a faktu, že je silnice na několika místech dělena díky železničním přejezdům, bude rozdělena na 3 úseky, které odpovídají pracovním osám. Technologie opravy vozovky bude obdobná. Soupis prací stavebního objektu 101 bude rozdělen na 3 úseky, které odpovídají jednotlivým osám silnice II/197.

Oprava vozovky respektuje závěry diagnostického průzkumu vozovky, které jsou zapracovány v jednotlivých přílohách dokumentace. Na předmětné úseku silnice II/197 dojde k odfrézování asfaltového souvrství do úrovně 170 mm pod úroveň plánované nivelety vozovky. V průměru by mělo docházet k odfrézování cca 110 mm asfaltového betonu a po pokládce nových vrstev k navýšení nivelety vozovky o cca 60 mm (mimo intravilánové úseky). Díky lokálním nerovnostem stávající vozovky se může tloušťka frézování lišit. Je důležité, aby frézování vozovky bylo provedeno do takové výškové úrovně a příčného sklonu, který umožní pokládku asf. stmelených vrstev v předepsaných tloušťkách. Pro tyto účely by bylo vhodné využít silniční frézu, která bude schopná využít data od geodeta a tloušťku a příčný sklon frézování bude automaticky upravovat. Vyzískaný asfaltem stmelený materiál (r-materiál) lze opětovně použít na realizaci nezpevněných krajnic a povrch sjezdů. Přebytečný r-materiál bude zhotovitelem stavby převezen na skládku SÚSPK v obci Valdorf v katastrálním území Horšovský Týn (644 871).

V úsecích, kde byly zjištěny síťové trhliny, bude přistoupeno k opravě všech konstrukčních vrstev vozovky. Podrobněji je technologie opravy popsána v čl. 3.4.3. V místech, kde dochází k poklesům okrajů vozovky s podélnými trhlínami rozvětvenými, bude přistoupeno k sanaci podloží, která je blíže specifikována v čl. 3.6.

Na přechodu přes mostní konstrukci ev. č. 197-007 v km 0,245 – 0,271 bude odfrézována pouze obrusná vrstva v tl. 40 mm a následně aplikován spojovací postřik a položena obrusná vrstva ACO 11. Styk mostní římsy a vozovky bude zalit asfaltovou zálivkou za horka.

V úsecích, kde je navrženo pouze výměna asfaltem stmelených vrstev bude po odfrézování provedeno místního šetření za cílem zjištění poruch podkladní vrstvy a jejich následné vysprávký, která jsou blíže uvedena v čl. 3.4.2.

Na základě požadavku Správy železnic, s.o. bude u přejezdů v žkm 31,678 a 33,306 trati Odb. Pasečnice – Tachov oprava povrchu vozovky realizována až k závěrným zídkám stávajících přejezdů. V těchto místech bude odfrézována stávající vozovka v tl. 40 mm. Následně dojde k aplikaci spojovacího postřiku a pokládce obrusné vrstvy, jejíž bližší specifikace je uvedena v čl. 3.4.3. Styk obrusné vrstvy s betonovými závěrnými zídkami bude profrézován a zalit trvale pružnou asf. zálivkou za horka. Z důvodu prací v těsné blízkosti průjezdného průřezu železniční trati budou práce vyžadovat drážní dozor. O termínu realizace stavebních prací v místě přejezdů bude informován místní správce Správy železnic, správy tratí – p. Jan Saro. Tato osoba bude taktéž přizvána k předání staveniště stavby zhotoviteli. Kontakt na místního správce, který zajistí náležitý dohled při provádění prací v bezprostřední blízkosti železničních přejezdů: vrchní mistr TO Domažlice, p. Saro Jan – tel. 602 668 252, e-mail: [Saro@spravazeleznice.cz](mailto:Saro@spravazeleznice.cz).

V pracovním staničení osy 101 v km 0,142 se nachází příčně uložený silový kabel, který je nutné vytýčit zástupcem Správy železnic, OŘ Plzeň, SEE Plzeň p. Kilacsko, tel.: 602 470 533.

Navýšením nivelety o cca 60 mm dojde k potřebě výškové úpravy ocelových jednostranných svodidel, která se nachází v úseku osy 101 v km 1,128 – 1,338. Místní šetření odhalilo několik nedostatků stávajících svodidel, jakými byly např. nedostatečná výška svodnice nad zpevněnou krajnicí. Svodidla budou po domluvě se stavebníkem obnovena. Technický stav svodnice umožňuje její opětovné použití. Demontované a nahrazené novými budou pouze svislé sloupky. Ocelová jednostranná svodidla budou instalována s návrhovou úrovní zadržení H1. Výškové náběhy budou použity dlouhé – 8,0 m.

Šířka jízdních pruhů je zachována jako ve stávajícím stavu, tedy cca 2,50 - 2,75 m, šířka zpevněné krajnice (včetně šířky pro vodící proužek) je zachována 0,25 m. Na několika místech šířka vozovky osciluje kolem výše uvedených hodnot, což je dáno stávajícím stavem vozovky.

V úsecích, kde na vozovku navazuje nezpevněná krajnice, bude po odfrézování konstrukčních vrstev vozovky nezpevněná krajnice seříznuta do požadovaného sklonu. Po pokládce asfaltem stmelených vrstev bude v prostoru nezp. krajnice rozprostřena a zhutněna vrstva r-materiálu fr. 0/22 o tloušťce, která bude dosahovat 30 mm pod úroveň obrusné vrstvy vozovky. Požadovaný příčný sklon je 8,0 %. Tím by mělo dojít ke zlepšení odtokových poměrů z prostoru povrchu vozovky. V některých úsecích je šířka krajnice pouze 0,50 m. Důvodem je stávající šířka nezpevněné krajnice, která neumožňuje její rozšíření bez razantnějších zásahů do zemního tělesa silnice a pozemkových nároků stavby.

V místech, kde se zemní těleso silnice nachází v zářezu či odřezu, budou strojově pročištěny příkopy. Odpadní materiál bude odvezen na skládku stavebních materiálů. Je nepřípustné odpadní materiál rozmetávat na sousední pozemky. V pracovním staničení osy 101 v km 1,465 bude uveden otevřený příkop do původního stavu. V těchto místech je příkop mezi pozemkem dráhy a silničním tělesem zasypán v délce cca 5,0 m, což vede k zadržování dešťových vod, které se následně dostávají do konstrukčních vrstev vozovky.

U osy 101 ve staničení km 0,616 – 0,736 vpravo se nachází gabionová zeď, kterou na několika místech prorůstají náletové dřeviny. Ty budou v rámci stavby odstraněny. Stejně tak u osy 103 je v km 0,320 – 0,360 vlevo kamenná zídka, na které ze sousedního pozemku zasahují na hranici průjezdného průřezu silnice II/197 keře, které mimo jiné snižují rozhled pro zastavení v předmětném úseku. V době stavby budou keře redukovány tak, aby nezasahovaly mimo půdorys opěrné zídky. Zároveň doporučuji vyzvat vlastníky pozemku parc. č. 55/4 v katastru Svržno (645974), aby zajistili, že se situace s prorůstáním dřevin do prostoru vozovky nebude opakovat.

Ve staničení osy 102 v km 1,215 se nachází samostatný sjezd na pozemek, který bude včetně propustku rekonstruován. Šířka sjezdu bude upravena na 6,0 m. Stávající propustek bude nahrazen železobetonovým propustkem DN 400 se šikmými čely, který bude uložen do betonového lože tl. min. 150 mm a podkladní vrstvou ze štěrkopísku tl. 150 mm. Délka propustku je 11,4 m. Čela a vtok do propustku budou obloženy lomovým kamene do betonu. Díky nízké hloubce uložení trouby propustku vůči povrchu sjezdu bude trouba obetonována. Konstrukce sjezdu bude realizována ze štěrkodrti ŠDb tl. 200 mm na kterou bude následně rozprostřena vrstva r-materiálu v tl. 150 mm. Obě konstrukční vrstvy budou zhutněny.

Technické a fyzikální vlastnosti stavebních materiálů, konstrukcí a prací pro všechny veřejně přístupné pozemní komunikace jsou požadovány v rozsahu odpovídajícímu SJ-PK (systém jakosti v oboru pozemních komunikací), zveřejněného ve věstníku dopravy v platném znění. Základní požadavky na vlastnosti jsou uvedeny ve výkresových přílohách. Nejsou-li tyto v některých přílohách blíže popsány, vyplývají minimální požadavky z platných oborových ČSN, TP (technické podmínky) a TKP (technicko-kvalitativní podmínky) zahrnutých do SJ-PK.

Náklady na průkazní a kontrolní zkoušky včetně vedlejších nákladů (např. opravy a uvedení do původního stavu), které jsou jmenovitě požadovány v jednotlivých kapitolách TKP nebo ZTKP, zahrnuje dodavatel do položkových cen soupisu prací. (TKP kap. 1, čl. 1.6.1.3, písm. e) Náklady na zkoušky nestanovené smlouvou o dílo (např. průkazní, kontrolní nebo rozhodčí zkoušky neuvedené v TKP a ZTKP) včetně všech vedlejších výdajů (např. opravy a uvedení do původního stavu) hradí ten smluvní partner, v jehož neprospěch vyzněl její výsledek. Přejímací zkoušky se rozpočtují jako samostatné položky soupisu prací, pokud v jednotlivých kapitolách TKP nebo ZTKP není stanoveno jinak.

### 3.1. Směrové vedení

Směrové vedení je přehledně doloženo ve výkresových přílohách (viz C.3 - *Koordinační situační výkresy*). Směrové vedení respektuje stávající stav, kdy dochází pouze k nepatrným korekcím směrového vedení.

### 3.2. Výškové vedení

Výškové vedení je přehledně doloženo ve výkresových přílohách (viz *D.101.3 - Podélný profil*). Nivelety os 101 - 103 jsou navrženy tak, aby respektovaly technologii opravy vozovky, kdy dojde k navýšení o cca 60 mm. Tím vzniká prostor k vyrovnání lokálních nerovností.

### 3.3. Příčné klopení

Příčné klopení je přehledně doloženo ve výkresových přílohách (viz *D.101.4 - Vzorové příčné řezy*, *D.101.5 - Charakteristické příčné řezy*). Základní příčný sklon vozovky je navržen střežovitý  $p=2,5\%$ . V místech, kde dochází k opravě vrstev stmelovaných asf. pojivem, bylo při návrhu přihlédnuto ke stávajícímu stavu (sklonu) vozovky.

### 3.4. Konstrukce zpevnění a tvarovky

Navrhované konstrukce a povrchy jsou přehledně doloženy ve výkresových přílohách (viz *D.101.4 - Vzorové příčné řezy*). Vozovka je navržena s povrchem z asfaltového betonu pro obrusné vrstvy. Konstrukce vozovky principiálně vycházejí z TP 170, navrhování vozovek pozemních komunikací.

#### 3.4.1. Všeobecně

Je požadováno, aby obrusná vrstva vozovky byla pokládána na tzv. teplou spáru, a to za celkové uzavírky silnice II/197. Případné pracovní spáry musí být zaříznuty, po položení sousední vrstvy proříznuty a utěsněny asfaltovou zálivkou za horka. Veškeré spáry je požadováno proříznout na tloušťku obrusné vrstvy a šířku 12 mm a opatřit zálivkou za horka dle ČSN EN 14188-1.

Potřebné ošetření technologických pracovních spár (podélné, příčné) vzniklé pracovním postupem dodavatele je v soupisu / rozpočtu uvažováno jako součást položek řady 574xxx (dle OTSKP). Samostatně jsou vykazovány pouze pracovní spáry na začátku a konci stavby, na styku původní a nové obrusné vrstvy v podélném směru (položky řady 919xxx a 589xxx).

Případné příčné pracovní spáry v obrusné vrstvě musí být provedeny na celou šířku vozovky. Není přípustné posunutí příčné pracovní spáry v jednotlivých jízdních pruzích.

#### 3.4.2. Vysprávka, sanace trhlin

Po odfrézování obrusné vrstvy je nutné provést očištění vyfrézovaného povrchu. Před pokládkou nových asfaltových vrstev je požadováno provedené vizuální prohlídky za účasti TDS celého opravovaného úseku a stanovení rozsahu vysprávek, sanace trhlin.

##### Příčné a podélné trhliny v podkladních asfaltobetonových vrstvách

Provést vizuální prohlídku vyfrézovaného povrchu za účelem zjištění vyskytujících se příčných a podélných trhlin a rozhodnutí o způsobu jejich ošetření (TP 115). Jako vhodné řešení se v případě podkladní vrstvy z asfaltového betonu nabízí postup:

- trhliny se profrézují drážkovací frézou nebo kotoučovou pilou tak, aby vznikla komůrka o rozměrech šířky 10–30 mm a hloubky 25–40 mm, v závislosti na šířce původní trhliny se vyčistí rotačním ocelovým kartáčem nebo stlačeným vzduchem a provede se penetračně adhezní nátěr svislých stěn trhliny.
- takto vyčištěné a upravené trhliny se ihned zalijí pružnou asfaltovou zálivkovou za horka

##### Mozaikové trhliny v podkladních asfaltobetonových vrstvách

V případě, kdy budou zjištěny po odfrézování přítomnost mozaikových trhlin, trhlin příčných nebo podélných rozvětvených, u kterých díky jejich rozsahu nebude možné použít výše uvedený postup opravy, bude k zamezení prokopírování trhlin do svrchních vrstev asfaltového souvrství použita následující technologie opravy:

- plocha, na které byly zastiženy plošné poruchy (např. mozaikové trhliny), bude odfrézována až na nestmelené podkladní vrstvy a bude položena vrstva ACP 16+ 50/70 v tl. 50 mm.
- aplikuje se postřik asfaltové emulze v množství 0,4 kg/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu
- poté je možné přistoupit k pokládce dalších asf. stmelovaných vrstev vozovky pomocí finišeru dle čl 3.4.3 (viz *D.101.4 - Vzorový příčný řez*).
- V případě hlubších zásahů do podkladních vrstev vozovky je možné nahradit vrstvu ACP 16+ konstrukční vrstvou ze šterkodrti frakce 0/32, která bude urovňována do předepsaného sklonu a zhutněna.

### 3.4.3. Konstrukce vozovky

Oprava vozovky typ „A“:

ACO 11 50/70	40 mm	asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ČSN EN 13108-1
PS-CP	0,30 kg/m <sup>2</sup>	spojovací postřík kationakt. emulzí	ČSN 73 6129
ACL 16+ 50/70	60 mm	asfaltový beton pro ložné vrstvy	ČSN EN 13108-1
PS-CP	0,30 kg/m <sup>2</sup>	spojovací postřík kationakt. emulzí	ČSN 73 6129
ACP 16+ 50/70	70 mm	asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ČSN EN 13108-1
PS-CP	0,40 kg/m <sup>2</sup>	spojovací postřík kationakt. emulzí	ČSN 73 6129
<b>Celkem</b>	<b>170 mm</b>	<b>(frézování cca 110 mm)</b>	

Oprava vozovky typ „B“:

ACO 11 50/70	40 mm	asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ČSN EN 13108-1
PS-CP	0,30 kg/m <sup>2</sup>	spojovací postřík kationakt. emulzí	ČSN 73 6129
ACL 16+ 50/70	60 mm	asfaltový beton pro ložné vrstvy	ČSN EN 13108-1
PS-CP	0,30 kg/m <sup>2</sup>	spojovací postřík kationakt. emulzí	ČSN 73 6129
ACP 16+ 50/70	70 mm	asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ČSN EN 13108-1
ŠDa 0/32	150 mm	šterkodrt'	ČSN 73 6126-1
ŠDb 0/32	150 mm	šterkodrt'	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>	<b>470 mm</b>		

### 3.4.4. Obrubníky, dlažby, tvarovky

V km 0,523.5 – 0,616 (osa 101) bude v prostoru pravého příkopu osazena betonová příkopová tvarovka o rozměrech 669/158/330 mm (š/v/dl.) do bet. lože C20/25n-XF4, pokládka na sraz 3 mm, spáry budou zatmeleny polyuretanovým tmelem. Navazující úsek bet. žlabovky podél zárubní gabionové zdi bude pročištěn.

V km 0,465 (osa 102) budou demontovány stávající silniční obruby, které vykazují známky mechanického poškození a nemají dostatečný výškový nášlap a neplní tak svoji funkci. Vysazování nových silničních obrub v této lokalitě, díky absenci navazující zástavby a extravilánovém uspořádání silnice, není nutné. Po demontáži silničních obrub bude prostor uveden do stavu nezpevněné krajnice, tedy rozprostření a zhutnění r-materiálu o fr. 0/22.

### 3.5. Nezpevněná krajnice

V místech, kde ve stávajícím stavu nezpevněná krajnice, bude po odfrézování ložné vrstvy vozovky seříznuta do požadovaného sklonu 8,0 %. Krajnice bude doplněna a zhutněna z r-materiálu frakce 0/22. Výškový rozdíl mezi povrchem nové obrusné vrstvy a nezpevněnou krajnicí je požadován 30 mm. V některých úsecích je šířka krajnice pouze 0,50 m. Důvodem je stávající šířka nezpevněné krajnice, která neumožňuje její rozšíření bez razantnějších zásahů do zemního tělesa silnice a pozemkových nároků stavby.

### 3.6. Zemní práce

Požadované hodnoty únosnosti jednotlivých vrstev konstrukce vozovky a rozsah jejich použití je přehledně doložen ve výkresových přílohách (viz D.101.4 - Vzorové příčné řezy).

V místě opravy vozovky konstrukce typ „B“ je na zemní pláni požadována minimální hodnota modulu přetvárnosti Edef2=45 MPa. Na ochranné vrstvě konstrukce je požadována hodnota modulu přetvárnosti Edef2=70 MPa, na podkladní pak Edef2=100 MPa.

V místech, kde dochází k poklesům okrajů vozovky s podélnými trhlinami rozvětvenými, bude přistoupeno k sanaci aktivní zóny vozovky, které bude realizováno následujícím způsobem. Bude odstraněna konstrukce vozovky a podkladní vrstvy v šířce 1,5 – 2,5 m do hloubky 870 mm pod projektovanou niveletu vozovky. Následně bude zřízena aktivní zóna vozovky v tl. 400 mm, pro kterou je možné využít vybouraný materiál z podkladních vrstev nebo jiné vhodné materiály splňující požadavky vhodnosti do aktivní zóny zemního tělesa podle kap. 4, ČSN 73 6133. Na urovnanou a zhutněnou zemní pláň bude následně realizována konstrukce vozovky typ „B“.

### 3.7. Odvodnění

V zájmovém území se realizací stavby nemění princip odvodnění. Dešťové vody jsou odváděny z vozovky příčným a podélným sklonem vozovky do stávajících otevřených, patních příkopů. Tento princip zůstane zachován. Otevřené příkopy v úsecích, kde se zemní těleso nachází v zářezu, resp. odřezu, budou strojově pročištěny.

Po délce opravovaného úseku silnice II/197 se nachází několik propustků, které budou v rámci stavby pročištěny. Po odstranění hrubých nečistot a nánosů bude trouba pročištěna tlakovou vodou. Propustky se nachází ve staničení osy 101 km 0,304; 1,790; osy 102 km 0,080; 0,460; 0,660; osy 103 km 0,318; 0,455; 0,719; 1,018; 1,090; 1,192 a 1,484. Pod sjezdem v km 1,247 (osa 103) je předpokládáno, že se nachází propustek, který je však silně zanešen. Pokud se během výstavby potvrdí jeho existence, bude pročištěn.

Pro odvodnění pláně osy 101 v úseku km 0,524 – 0,648 je z důvodu odvodnění zemní pláně po osazení bet. žlabovky navržena podélná drenáž z tuhé drenážní trubky HDPE DN 160, kruhové tuhosti SN 8 kN/m<sup>2</sup>, perforací 220°. Obsyp drenáže bude realizován ze ŠDb 8/16, podkladní vrstva ŠDb 0/22 tl. 60 mm. Podélná drenáž bude po celém svém obvodu obalena filtrační geotextilií o plošné hmotnosti 100 g/m<sup>2</sup> a bude vyústěna do svahu, kdy její výtok bude obložen lomovým kamenem do betonového lože c20/25n – XF3. Drenážní trubka bude v místech příčného přechodu pod silnicí II/197 obetonována.

U osy 101 v km 1,281.15 a 2,151.05 by se s ohledem na sklony otevřeného příkopu měly nacházet propustky pod silnicí II/197. V rámci místního šetření, které proběhlo dne 8.12.2022, nebyly na místě nalezeny propustky, což mohlo být dáno silným zanesením. V případě, že se jejich existence v době stavby potvrdí, dojde k jejich pročištění. Pokud se však nebudou v těchto lokalitách nalezeny, budou realizovány propustky dle přílohy D.101.6 – *Propustky*.

U osy 102 v km 0,318 bude pročištěna stávající uliční vpust'. V km 0,457 vlevo (osa 102) bude demontován liniový odvodňovač délky 0,5 m. Dále bude rekonstruován propustek v 1,215 (osa 102) pod sjezdem.

U osy 102 v km 1,097 se nachází nejnižší místo pravého příkopu, aniž by v těchto místech existoval propustek. Díky zemnímu tělesu silnice, která se v tomto místě nachází v tzv. odřezu, se pravděpodobně povrchové vody vsakují pod konstrukční vrstvy vozovky a protékají až do příkopu podél železniční tratě. Tento způsob likvidace dešťových vod významně snižuje životnost konstrukce vozovky a po konzultaci se zástupcem SÚSPK. bylo rozhodnuto o realizaci vsakovacího příkopu s podélným trativodem DN 200, který bude vyústěn do svahu mezi železniční trať a silnicí II/197. Konstrukce vsakovacího příkopu s trativodem je podrobně zpracován v příloze D.101.4 – *Vzorové příčné řezy a v Koordinačním situačním výkrese*.

V pracovním staničení km 0,460 osy 103 vpravo ve směru staničení (viz obr. 1) dle vyjádření správce pozemní komunikace dochází k vyvěrání vody skrze konstrukční vrstvy vozovky, a to i v době, kdy nebyly pozorovány dešťové srážky. Pravděpodobně se bude jednat o vyvěrání pramene. Pokud se po demontáži stávající konstrukce vozovky potvrdí, že se v těchto místech koncentruje pramen, budou realizována následující opatření. Po přesné lokalizaci pramene bude v místech vývěru vyhlouben otvor pro osazení betonové skruže výšky minimálně 295 mm, která bude osazena na vyrovnávací vrstvu ze štěrkopísku. Ve spodní polovině skruže bude vyfrézován otvor pro napojení odtokového potrubí PVC DN 110 SN 8 kN/m<sup>2</sup>. Vnitřní prostor betonová skruž bude zasypán až po okraj štěrkodrtí frakce 0/32. Prostor mezi vnějším povrchem betonové skruže a zeminou bude vyplněn štěrkopískem. Odtokové potrubí bude vyústěno do pročištění příkopu, který vede v souběhu se silnicí. Výtok bude opevněn kamenným obkladem do betonu. Celá konstrukce pro zachycení pramene bude pod úrovní asfaltem stmelených konstrukčních vrstev vozovky.



Obr. 1 – lokalita vyvěráání pramene

### 3.8. Bezpečnostní a ochranná zařízení (svodidla, zábradlí apod.)

#### 3.8.1. Záchytná bezpečnostní zařízení

Na ploše stavby je umístěno několik desítek metrů stávajících svodidel návrhové úrovně zadržení H1. Díky navyšování nivelety budou nahrazena novými svodidly. Na základě požadavku stavebníka budou z důvodu nižších šířek nezp. krajnic osazena jednostranná ocelová svodidla svodnicového typu v návrhové úrovni zadržení H1. Svodnice svodidel bude výškově osazena tak, aby rozdíl mezi výškou horní hrany svodnice a hranou zpevněné krajnice byl v souladu s požadavkem technických podmínek výrobce, tedy 0,75 m. Technický stav svodnice umožňuje její opětovné použití. Demontované a nahrazené novými budou pouze svislé sloupky. Materiál ze stávajících svodidel bude odkoupen zhotovitelem stavby na místě.

#### 3.8.2. Vodící bezpečnostní zařízení

Po délce opravovaného úseku budou osazeny bílé, plastové, ohebné směrové sloupky Z11a, Z11b s trnem. Stávající směrové sloupky budou demontovány a odvezeny na skládku SÚSPK. Po dokončení prací v rámci etapy budou osazeny dle zásad vyplývajících z normy ČSN 73 6101. Na jednostranná ocelová svodidla budou instalovány směrové sloupky včetně nástavců. Směrové sloupky budou osazovány po 50 m v přímých úsecích a směrových obloucích o poloměru větším než 1250 m. U poloměrů směrových oblouků budou sloupky osazovány ve vzdálenostech, které jsou uvedeny níže:

- Po 40 m u poloměru směrových oblouků ( $R_o$ )  $1\,250\text{ m} > R_o \geq 850\text{ m}$
- Po 30 m u poloměru směrových oblouků ( $R_o$ )  $850\text{ m} > R_o \geq 450\text{ m}$
- Po 20 m u poloměru směrových oblouků ( $R_o$ )  $450\text{ m} > R_o \geq 250\text{ m}$
- Po 10 m u poloměru směrových oblouků ( $R_o$ )  $250\text{ m} > R_o \geq 50\text{ m}$
- Po 5 m u poloměru směrových oblouků ( $R_o$ )  $R_o < 50\text{ m}$

V místech připojení účelových komunikací v km 0,170; 1,030; 1,803 (osa 101); 1,215 (osa 102); 0,675 (osa 103) budou osazeny směrové sloupky Z 11g.

### 3.9. Dopravní značení

Součástí stavebního objektu je nezbytná úprava dopravního značení vyplývající z navržených stavebních úprav a změn organizace dopravy. Druh a umístění dopravního značení je uvedeno ve výkresových přílohách.

Provedení dopravního značení je požadováno dle:

- TKP 14 dopravní značky a dopravní zařízení
- ČSN EN 12899-1, stálé svislé dopravní značení - část 1: stálé dopravní značky
- ČSN EN 12899-3, stálé svislé dopravní značení - Část 3: směrové sloupky a odrazky
- ČSN EN 1436-1, vodorovné dopravní značení - požadavky na dopravní značení
- ČSN EN 12767, pasivní bezpečnost podpěrných konstrukcí zařízení na pozemní komunikaci - požadavky a zkušební metody
- TP 70, zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na PK
- TP 65, zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 133, zásady pro vodorovné dopravní značení na PK
- vzorové listy VL 6.1 a VL 6.2, vybavení pozemních komunikací

### 3.9.1. Svislé dopravní značení

V rámci stavby bude svislé dopravní značení upraveno pro potřeby nového stavebně technického uspořádání. Jejich umístění je uvedeno v příloze C.4 – *Situace dopravního značení*. Provedení svislého značení je požadováno dle PPK-SZ, požadavky na provedení a kvalitu stálých svislých dopravních značek, a PPK-FOL, tabulka pro identifikaci třídy folie pro stálé svislé dopravní značky. V projektu je počítáno s demontáží svislých značek a instalací nových dopravních značek.

Rozměry, barva, provedení a mechanické vlastnosti SDZ podrobněji upravuje ČSN EN 12899, stálé svislé dopravní značení, a vzorové listy VL 6.1 a VL 6.2, vybavení pozemních komunikací. Podpěrné konstrukce svislého dopravního značení musí vyhovovat ČSN EN 12767.

Při použití technologie opravy typ „A“ je možné svislé dopravní značení zachovat. Při opravě vozovky typ „B“ bude svislé dopravní značení demontováno a po dobu realizace uloženo na deponii. Po realizaci nebezpečné krajnice bude opětovně osazeno na původní místo. Konkrétně se jedná o značky A31b v km 1,468 a A31c+E13 v km 1,546 (obě osa 102) a IZ4a, IZ4b v km 0,285 (osa 103).

Použité svislé dopravní značení je pro vozovku základní velikosti reflexní třídy min. R2. Vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky od hrany zpevněné krajnice je min. 0,5m a max. 2,0m.

V případě, že bude v době realizace stavby zjištěno, že některé svislé dopravní značky chybí nebo jsou poškozeny, bude v rámci kontrolního dne rozhodnuto o způsobu nápravy.

### 3.9.2. Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení je požadováno v reflexním provedení a musí splňovat požadavky specifikované ČSN EN 1436, vodorovné dopravní značení. Vodorovné značení bude provedeno barvou, následně dvousložkovým strukturálním nezvučícím plastem. Dopravní stíny jsou požadovány provést stěrkováním. Podrobněji je návrh uveden v příloze C.4 – *Situace dopravního značení*.

## 4. Zabezpečení užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba se nachází v extravilánu na silnici II. třídy, kde pohyb chodců není předpokládán.

## 5. Provádění a dopravní opatření

Dopravně inženýrská opatření související se stavbou jsou zpracována v příloze E – *Zásady organizace výstavby*. Postup stavebních prací je blíže popsán ve výše uvedené příloze.

Konkrétní návrh dopravně inženýrských opatření je nutné po výběru dodavatele stavby a stanovení konkrétního termínu realizace závazně projednat. Na základě projednání zajistí dodavatel stavby u příslušného silničního správního úřadu stanovení přechodné úpravy silničního provozu a povolení uzavírky.

Žádost o uzavírku je nutné podat nejpozději 30 dní před zahájením prací (dle vyhlášky 104/1997Sb. §39 odst. 3). Nejpozději současně se žádostí o uzavírku / zvláštní užívání dodavatel požádá o stanovení přechodné úpravy provozu.

Přístupy na staveniště jsou možné z obou směrů opravované silnice, a to jak ze směru od Bělé nad Radbuzou, tak ze směru od Horšovského Týna. Doba výstavby je odhadována na cca 8 měsíců. Odhad vychází z předpokladu příznivých klimatických podmínek po celou dobu výstavby.

Prostor pro zařízení staveniště si zajistí zhotovitel stavby sám. Stavební materiál bude po dobu stavby kontinuálně odvážen. Podrobnosti viz ZOV.

## 6. Vytyčení

Zaměření zájmového území je provedeno v globálním systému S-JTSK a výškovém systému BpV. Umístění stavby je dáno polohou stávajících komunikací.

Vytyčovací prvky příčných řezů jsou uvedeny v příloze této zprávy. Pro vytyčení polohy příčných řezů je přílohou této zprávy seznam souřadnic, které svým číselným označením odpovídají číslu příčného řezu. Jedná se o bod v ose komunikace daného řezu.

**Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytyčení inženýrských sítí v prostoru stavby jejich správci. Poloha sítí technického vybavení zakreslených ve výkresových přílohách je pouze orientační a neslouží jako vytyčovací výkres!**

## 7. Bezpečnost práce a technických zařízení

Při provádění stavby je nutné dodržovat základní podmínky pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které jsou dány NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů a z tohoto vyplývajících předpisů.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se dále řídí zákonem č. 309/2006 Sb., o dalších požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů a zákonem č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Bude-li stavba prováděna více dodavateli / zhotoviteli, musí zadavatel stavby (stavebník, investor) určit koordinátora BOZP (dle §14 odst.1 výše uvedeného zákona).

Přesáhne-li stavba:

- svojí celkovou předpokládanou dobu trvání prací a činností více než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den

nebo

- celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne dobu 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

je zadavatel stavby (stavebník, investor) povinen doručit oznámení o zahájení prací na příslušný Oblastní inspektorát práce nejpozději 8 dní před předáním staveniště dodavateli stavby (§15 odst.1 výše uvedeného zákona). (Vzor formuláře pro oznámení je uveden v NV č. 591/2006 Sb., příloha č.4)

Stavebník je povinen dbát na řádnou přípravu a provádění stavby, tato povinnost se týká i terénních úprav a zařízení. Přitom musí mít na zřeteli zejména ochranu života a zdraví osob nebo zvířat, ochranu životního prostředí a majetku, i šetrnost k sousedství. Tyto povinnosti má i u staveb a jejich změn nevyžadujících stavební povolení ani ohlášení nebo u jiného obdobného záměru.

Je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování a řezání plamenem a při pracích s elektrickými stroji a zařízeními, eventuálně při práci v ochranném pásmu (např. dráhy, pozemní komunikace, vodovodů, kanalizací, plynovodů, elektrických rozvodů apod.).

Jednotlivé práce mohou vykonávat pouze pracovníci, kteří jsou řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech. Při práci na strojích a práci se zařízeními musí mít pracovníci příslušná oprávnění k jejich obsluze.

Před zahájením stavebních prací je dodavatel stavby povinen ověřit stav inženýrských sítí, podzemní sítě vytyčit a práce provádět tak, aby nedošlo k jejich poškození. Jakékoliv práce v ochranném pásmu sítí technického vybavení je nutné předem dohodnout se správcem sítě, a práce v tomto pásmu provádět za

jeho doзору a dle jeho pokynů. Maximálně 14 dní před zahájením prací si dodavatel stavby ověří platnost vyjádření jednotlivých správců.

Vypracoval: Ing. J. Bihary

Příloha:

- Vytyčovací body stavby