

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Julius Janeba		TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Radek Holík		<div> ZSP.cz</div> <div>Ing. Julius Janeba, Rokytno 57 592 31 Nové Město na Moravě julius.janeba@zsp.cz; +420735197890</div>	
OBJEDNATEL: Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o. Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava <div><div>Krajská správa a údržba silnic Vysočiny</div></div>					
KRAJ: Vysočina		ORP: Žďár nad Sázavou		STUPEŇ:	PDPS
ČÍSLO ZAKÁZKY: 2024/068				STATUS:	čistopis
NÁZEV ZAKÁZKY: "III/3538, III/3539 Nové Veselí – Sirákov"				DATUM:	02/2024
				FORMÁT:	A4
PŘÍLOHA: D.2.1 Technická zpráva - propustky				SOUPRAVA:	

Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....	2
1.1	Údaje o stavbě:.....	2
1.2	Objednatel:.....	2
1.3	Zpracovatel:.....	2
2.	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ	2
2.1	Popis stavby	2
2.2	Výchozí podklady	2
3.	PŘEHLED MOSTNÍCH OBJEKTŮ.....	3
4.	POPIS ÚPRAV	3
5.	KONKRÉTNÍ POPIS JEDNOTLIVÝCH ÚPRAV PROPUSTKŮ	4
6.	PROVÁDĚNÍ STAVBY	9

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

1.1 Údaje o stavbě:

Název: **III/3538, III/3539 Nové Veselí – Sirákov**
Druh stavby: Oprava komunikace
Stupeň dokumentace: Projektová dokumentace pro provedení stavby – PDPS

1.2 Objednatel:

Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace
Kosovská 1122/16
586 01 Jihlava
IČO: 00090450

Zřizovatel a vlastník pozemků

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

1.3 Zpracovatel:

Ing. Julius Janeba
Rokytno 57
592 31 Nové Město na Moravě
IČ 09648593

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

2.1 Popis stavby

Projektová dokumentace řeší opravu silnic III/3538 a III/3539 v úseku od městyse Nové Veselí, přes obec Újezd po začátek obce Sirákov, okres Žďár nad Sázavou, kraj Vysočina. Projektové staničení úseku III/3538 je km 3,421 78 – 3,581 74, projektové staničení úseku III/3539 je km 0,000 00 – 5,772 45.

2.2 Výchozí podklady

- Stávající stav popsáný v systému Bridge Management System (BMS) zadavatele
- ČSN 73 6201 a další normy
- Dílčí požadavky zadavatele
- Podrobná prohlídka propustků

3. PŘEHLED MOSTNÍCH OBJEKTŮ

Na **předmětném úseku opravy** komunikace III/3538 a III/3539 v km 3,421 78 – 3,581 74 a km 0,000 00 – 5,772 45 se nachází **9 současných propustků uvedených v BMS**. Staničení je uvedeno ve dvojí verzi – dle záznamu v BMS a dle skutečné polohy vztahené ke staničení této projektové dokumentace, která vychází z verze ULS 01/2022. Poloha každého propustku je zřejmá z koordinačních situací.

ČÍSLO	STANIČENÍ		ÚSEK OPRAVY	NÁZEV PODLE BMS
	BMS	SKUT.		
3538-8P	3,452	3,469 78	ÚSEK č. 1	Propustek SO za obcí NOVÉ VESELÍ
3539-1P	0,444	0,409 44	ÚSEK č. 2	Propustek SO za obcí NOVÉ VESELÍ
3539-2P	0,937	0,902 17	ÚSEK č. 2	Propustek SO před obcí ÚJEZD
3539-3P	1,490	1,487 44	ÚSEK č. 3	Propustek SO v obci ÚJEZD
3539-4P	3,058	3,056 78	ÚSEK č. 4	Propustek SO za obcí ÚJEZD
3539-5P	3,572	3,559 48	ÚSEK č. 4	Propustek SO za obcí ÚJEZD
3539-6P	4,848	4,830 65	ÚSEK č. 4	Propustek SO před obcí SIRÁKOV
3539-7P	4,948	4,941 45	ÚSEK č. 4	Propustek SO před obcí SIRÁKOV
3539-8P	5,329	5,296 40	ÚSEK č. 4	Propustek SO před obcí SIRÁKOV

4. POPIS ÚPRAV

Návrh úprav jednotlivých propustků vychází z dílčích **požadavků zadavatele**, z údajů v **evidenci BMS** a z výsledku **místního šetření** na každém mostním objektu. U každého objektu je zpracován stručný popis opravy propustku. Přesný rozsah bude vždy stanoven až po zahájení prací, odstranění vegetace a očištění nánosů, a to za účasti TDS, příp. příslušného inspektora mostů zadavatele.

Vzhledem k nutnosti **úplné přestavby** některých propustků se předpokládá zpracování dílčí **realizační dokumentace**, která bude předána objednateli ke schválení společně s navrženým **technologickým postupem zhotovitele**. S přihlédnutím k charakteru opravy nejsou u propustků prověřovány podmínky instalace zádržných zařízení dle článku 15.18. ČSN 736201. Z důvodů vyšší bezpečnosti při sjetí vozidel jsou nová čela navržena jako šikmá, pokud to prostorové podmínky dovolují.

U **nových propustků** předpokládá návrh umístění ve stejné směrové poloze jako prostou výměnu konstrukce za stejný typ, **bez nutnosti stavebního řízení**. Výšková poloha bude upravena podle výšky terénu. Všechny nové propustky jsou navrženy jako **trubní DN 500**, materiálově polyetylenové trouby s hladkou vnitřní a spirálovitě rýhovanou vnější stěnou, případně polypropylen, uložení do vrstvy štěrkopísku ŠP 0/22 tl. 200 mm. Minimální kruhová tuhost trouby je SN 12. **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. Uvažovaným materiálem je **štěrkodrt' ŠD 0/32**, hutněná po **vrstvách max. 300 mm**, míra zhutnění 98% PS. Poslední vrstva zásypu – aktivní zóna – musí být zhutněna na $D = 100\%$ PS, ověření bude provedeno statickou zatěžovací zkouškou s požadovaným modulem přetvárnosti $E_{def,2,min} = 60$ MPa. Jako podkladní vrstva je u nových propustků navrženo stmelené kamenivo SC_{8/10} v tl. 150 mm. Dále bude položena krytová vrstva asfaltového betonu ACL 16 + v tl. 45 mm a celoplošná obrušná vrstva ACO 11+ 50 mm. Minimální vzdálenost nivelety od vrcholu propustku je 0,60 m, pokud to místní podmínky umožňují.

Vtoková a výtoková čela jsou navržena **šikmá jako odláždění svahu z dlažby** z lom. kamene tl. 150 mm do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm. Plocha odláždění bude odpovídat DN trouby a sklonu terénu. Celková šířka

čela je navržena jako min. trojnásobek DN, tedy u propustku DN 500 bude šířka 1,5 m. Výška odláždění bude dosahovat až po úroveň nezpevněné krajnice, pokud TDS neurčí jiný postup.

Prostor před vtokem i výtokem bude odlážděn dlažbou z lom. kamene tl. 150 mm do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm. Plocha odláždění bude odpovídat místním podmínkám, napojení na stávající systém odvodnění a přilehlý terén. Průměrná hodnota plochy, uvažovaná pro soupis prací, je 2 m².

Vtokové čelo je v případě nedostatečného prostoru navrženo jako kolmé, bude umístěno v příkopu tak, aby byla zachována celková funkčnost odvodnění a zároveň zajištěno zachování šířkových parametrů komunikace. Šířka dříku je 0,40 m, šířka římsy je 0,50 m. Délka a výška čela bude přizpůsobena lokální konfiguraci terénu. **Horní plocha římsy** bude nejvýše korespondovat s **obrusnou vrstvou**, římsa tedy nebude dosahovat výškové úrovně odrazného obrubníku ani pevné překážky. Na žádném kolmém čele není uvažováno umísťovat mostní ani silniční zábradlí. Jako výztuž dříku je uvažována pouze obálka z karisítě 100x100x8, umístěná při rubové i lícové straně, minimální krytí 30 mm. Římsa čela je vždy přesazená o 100 mm před, v této části je doplněna okapnička pro úkap vody. Povrch římsy je ukloněný v příčném sklonu 4 % ve směru k ose silnice. V případě, že je na římse zábradlí, musí být její výztuž vytvořena z hlavní podélné výztuže $\phi 12$ a rozdělovací výztuže (třmínků) $\phi 8$ po 200 mm.

5. KONKRÉTNÍ POPIS JEDNOTLIVÝCH ÚPRAV PROPUSTKŮ

Propustek ev. č. 3538-8P Propustek silničního odvodnění za obcí Nové Veselí

- staničení dle BMS v km 3,452, skutečné staničení 3,469 78

Stávající trubní propustek DN 400 má částečně zborcené vtokové kolmé kamenné čelo, římsa je značně zdegradovaná. Na výtoku je čelo rozpadlé s vypadlými kameny a potrubí je plné nánosů a vody. Propustek je navržen na **celkovou přestavbu**.



Nový propustek je navržen jako **trubní DN 500**. Uvažovaná je celková délka 10 m, hloubka výkopu 1,35 m. Z důvodu odvodnění bude propustek osazen o cca 500 mm výše, než je stávající propustek. Obě čela jsou navržena **šikmá jako odláždění svahu z dlažby** z lom. kamene tl. 150 mm do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm. Bude provedeno **odláždění vtoku a výtoku z dlažby** z lom. kamene tl. 150 mm do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm.

Propustek ev. č. 3539-1P Propustek silničního odvodnění za obcí Nové Veselí

- staničení dle BMS v km 0,444, skutečné staničení km 0,409 44

Stávající trubní propustek DN 500 má degradované betonové kolmé vtokové čelo, potrubí je prasklé. Na výtoku je čelo popraskané a porostlé mechem. Propustek je navržen na **celkovou přestavbu**.



Propustek 1P – stávající vtoková a výtoková strana

Nový propustek je navržen jako **trubní DN 500**. Uvažovaná je celková délka 10 m, hloubka výkopu 1,4 m. **Vtokové i výtokové čelo** je navrženo **šikmé jako odláždění svahu z dlažby** z lom. kamene tl. 150 mm do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm. Bude provedeno **odláždění vtoku a výtoku z dlažby** z lom. kamene tl. 150 mm do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm.

Propustek ev. č. 3839-2P Propustek silničního odvodnění před obcí Újezd

- staničení dle BMS v km 0,937, skutečné staničení 0,902 17

Stávající propustek je trubní DN 300 – DN 400 mm, potrubí samotné je průchozí a ve vyhovujícím stavu. Vtokové i výtokové čelo je rozpadlé, původně zřejmě kamenné.



Propustek 2P – stávající vtok a výtok

Na propustku bude provedeno **vyčistění** přilehlých úseků jak na vtoku, tak na výtoku. Na **vtokové i výtokové straně** bude odtěžena část zeminy, budou odstraněny zbytky kolmých čel a proběhne prodloužení potrubí na vtoku DN 300 mm a výtoku DN 400 mm o předpokládané celkové **délce 2,0 m**. Napojení na staré trouby bude obetonováno. Konec potrubí na vtoku a výtoku bude vybudován jako šikmé čelo **jako odláždění svahu z dlažby**

z lom. kamene tl. 150 mm do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm. Bude provedeno i **odláždění vtoku a výtoku z dlažby** z lom. kamene tl. 150 mm do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm.

Propustek ev. č. 3539-3P Propustek silničního odvodnění v obci Újezd

- staničení dle BMS v km 1,490, skutečné staničení 1,487 44

Stávající propustek má na vtoku ocelové mříže a na výtoku kolmé betonové čelo.



Propustek 3P – stávající vtoková a výtaková strana

Opravu stávajícího propustku provede výrobní oddělení KSÚSV p. o.

Propustek ev. č. 3539-4P Propustek silničního odvodnění za obcí Újezd

- staničení dle BMS v km 3,058, skutečné staničení 3,056 78



Propustek 4P – stávající vtokové čelo a výtakové čelo

Opravu stávajícího propustku provede výrobní oddělení KSÚSV p. o.

Propustek ev. č. 3539-5P Propustek silničního odvodnění za obcí Újezd

- staničení dle BMS v km 3,572, skutečné staničení 3,559 48

Stávající propustek DN 400 je v nevyhovujícím stavu. Vtokové i výtakové čelo je zcela rozpadlé pod nánosem materiálu, zarostlé vegetací a mechem. Propustek je navržen na **úplnou přestavbu**.



Propustek 5P – stávající vtokové a výtokové čelo

Nový propustek je navržen jako **trubní DN 500**. Uvažovaná je celková délka 10 m, hloubka výkopu 1,5 m. **Vtokové i výtokové čelo** je navrženo kolmé půdorysně **do tvaru L**, neboť na obou stranách navazuje na stávající sjezdy, ve směru staničení vlevo je sjezd zatrubněný ocelovou rourou DN 500, tato bude kolmou částí čela obestavěna. Šířka základu je navržena 0,60 m, šířka díku je 0,40 m, šířka římsy je 0,50 m. Přesný tvar čela bude přizpůsobena lokální konfiguraci terénu, v příloze D.2.5. je uveden návrh půdorysu dle zaměření stávajícího stavu. Ve směru staničení vlevo prochází asi 2,0 m od čela **vodovodní přivaděč z blízké vodárny**. Část obestavby ocelové roury se tak nachází **v ochranném pásmu**, je nutné zajistit řádné vytyčení od zástupce VAS! Horní plocha římsy bude nejvýše korespondovat s obrušnou vrstvou. Není uvažováno umísťovat mostní ani silniční zábradlí. Jako výztuž díku je uvažována pouze obálka z kari sítě 100x100x8, umístěná při rubové i lícové straně, minimální krytí 30 mm. Římsa čela je vždy přesazená o 100 mm před, v této části je doplněna okapnička pro úkap vody. Povrch římsy je ukloněný v příčném sklonu 4 % ve směru k ose silnice.

Propustek ev. č. 3539-6P Propustek silničního odvodnění před obcí Sirákov

- staničení dle BMS v km 4,848, skutečné staničení 4,830 65



Propustek 6P – stávající vtokové a výtokové čelo

Opravu stávajícího propustku provede výrobní oddělení KSÚSV p. o.

Propustek ev. č. 3539-7P Propustek silničního odvodnění před obcí Sirákov

- staničení dle BMS v km 4,948, skutečné staničení 4,941 45

Stávající propustek je ve vyhovujícím stavu, bude pouze částečně opraven.



Propustek 7P – stávající vtokové a výtokové čelo

Na propustku bude provedeno **vyčistění** přilehlých úseků jak na vtoku, tak na výtoku. Na **vtokové i výtokové straně** bude odtěžena část převislé zeminy, budou odstraněna kolmá kamenná čela a proběhne prodloužení potrubí DN 300 mm o předpokládané celkové **délce 3,0 m**. Napojení na staré trouby bude obetonováno. Konec potrubí na vtoku a výtoku bude vybudován jako **šikmé čelo** jako odláždění svahu z dlažby z lom. kamene tl. 150 mm do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm. Bude provedeno i **odláždění vtoku a výtoku z dlažby** z lom. kamene tl. 150 mm do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm.

Propustek ev. č. 3539-8P Propustek silničního odvodnění před obcí Sirákov

- staničení dle BMS v km 5,329, skutečné staničení 5,296 40



Propustek 8P – stávající vtokové a výtokové čelo

Opravu stávajícího propustku provede výrobní oddělení KSÚSV p. o.

6. PROVÁDĚNÍ STAVBY

Před zahájením zemních prací je nutné ověřit polohu inženýrských sítí. Konkrétní technologický postup provádění bude stanoven zhotovitelem a odsouhlasen objednatelem před zahájením prací. Etapizace a lhůty pro provádění jsou uvedeny v části dokumentace B.2 Plán organizace výstavby.

V Novém Městě na Moravě 4/2024

Ing. Julius Janeba