

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Julius Janeba		TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Radek Holík		 ZSP.cz	
OBJEDNATEL: Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o. Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava 				Ing. Julius Janeba, Rokytno 57 592 31 Nové Město na Moravě julius.janeba@zsp.cz; +420735197890	
KRAJ: Vysočina		ORP: Velké Meziříčí		STUPEŇ:	PDPS
ČÍSLO ZAKÁZKY: 2023/KSÚSV/050				STATUS:	čistopis
NÁZEV ZAKÁZKY: "II/354 křiž. II/602 – Ostrov nad Oslavou, úsek II/354 křiž. II/602 – Netín"				DATUM:	01/2023
				FORMÁT:	A4
				SOUPRAVA:	
PŘÍLOHA: D.2.1. Technická zpráva - propustky					

**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 .....	2
4.	POPIS ÚPRAV.....	3
5.	PROVÁDĚNÍ STAVBY.....	7

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

### 1.1 Údaje o stavbě:

Název: **II/354 křiž. II/602 – Ostrov nad Oslavou, úseku II/354 křiž. II/602 - Netín**

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 silnice II/354 v úseku od obce Netín po křižovatku se silnicí II/602, staničení v **km 59,249 00 – 63,512 69**, okres Žďár nad Sázavou, kraj Vysočina.

### 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 II/354 v km 59,249 00 – km 63,512 69 se nachází 5 současných propustků uvedených v BMS a 1 nalezený mimo evidenci BMS, zřejmě ve správě VAS Žďár nad Sázavou. Na

úseku se nenachází žádný most. Staničení je uvedeno dle evidence BMS. V koordinačních situacích je současně uvedeno staničení vztažené k verzi ULS 01/2022.

ČÍSLO			STANIČENÍ BMS	ÚSEK OPRAVY	NÁZEV PODLE BMS
354	-	108P	59,663	ÚSEK č. 1	Propustek přes potok Zátoky za obcí NETÍN
354	-	109P	60,320	ÚSEK č. 2	Propustek SO za obcí NETÍN
354	-	110P	61,091	ÚSEK č. 2	Propustek SO před obcí KOCHÁNOV
354	-	111P	61,574	ÚSEK č. 3	Propustek SO před obcí KOCHÁNOV
354	-	112P	63,380	ÚSEK č. 3	Propustek SO za obcí KOCHÁNOV
354	-	xxxP		ÚSEK č. 3	Propustek SO u obce KOCHÁNOV

#### 4. POPIS ÚPRAV

Návrh úprav jednotlivých propustků vychází z dílčích požadavků zadavatele a ze stávajícího stavu. U každého objektu je zpracován stručný popis opravy propustku. Přesný rozsah provedené úpravy každého objektu bude vždy stanoven až po zahájení prací, odstranění vegetace a očištění nánosů. 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. Vzhledem k charakteru opravy **nejsou prověřovány podmínky instalace zádržných zařízení** dle článku 15.18. ČSN 736201. Z důvodů vyšší bezpečnosti při sjetí vozidel jsou čela navržena jako šikmá.

#### KONKRÉTNÍ POPIS JEDNOTLIVÝCH ÚPRAV:

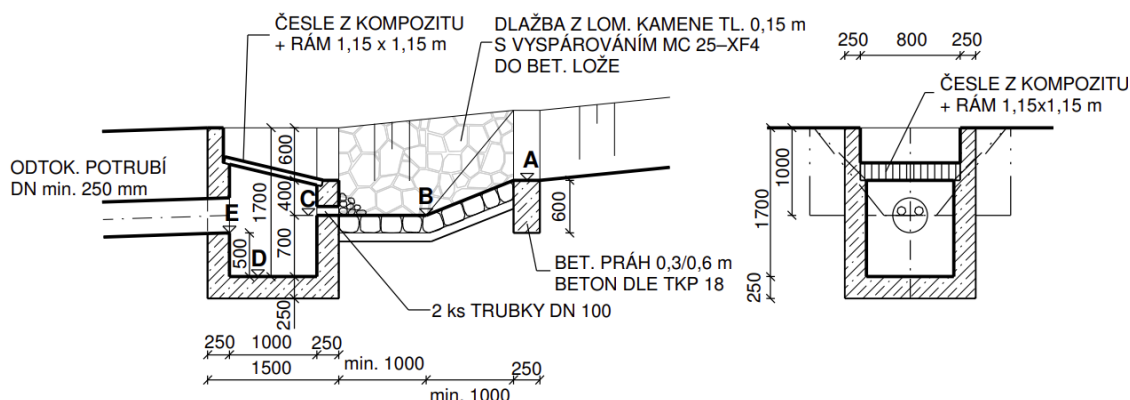
##### Propustek ev. č. 354-108P Propustek přes potok Zátoky za obcí Netín

- staničení dle BMS v km 59,663, skutečné staničení km 59,641

Na propustku bude provedeno **pročištění** potrubí, vtoku a výtoku (DN 400 mm). **Vtokové čelo** bude **nové šikmé** jako odláždění svahu z dlažby z lom. kamene tl. 150 mm do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm. Prostor vtoku, výtoku, včetně přechodu na původní terén bude odlážděn dlažbou z lom. kamene tl. 150 mm do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm. Na **výtokové straně** bude zřízen **jednostranný lapač splavenin** dle VL2 25-08, který bude sloužit pro zamezení průniku hrubých nečistot a usazenin do stávající jednotné kanalizace VAS. Přesný tvar a rozměry lapače budou stanoveny po odtěžení vegetace (travního porostu) a naplavené zeminy.

ŘEZ A-A'

ŘEZ B-B'







Propustek 108P – stávající vtoková a výtoková strana

#### **Propustek ev. č. 354-109P Propustek silničního odvodnění km 60,320 za obcí Netín**

- staničení dle BMS v km 60,320, skutečné staničení 60,296

**Stávající trubní propustek** DN 400 má částečně zborcené vtokové kamenné čelo, římsa je prasklá. Na výtoku je na čelo napojeno přesypané potrubí, které pokračuje cca 18 m do přilehlého rybníku. Výtoková část je překrytá pokryvem nánosů, je patrný propadený otvor. Propustek je navržen na celkovou přestavbu.



Propustek 109P – stávající vtokové čelo a terén na výtokové straně

**Nový propustek** bude umístěn ve stejné poloze. Propustek je navržen jako **trubní DN 800**, materiálově jsou navrženy polyetylenové trouby s hladkou vnitřní a spirálovitě rýhovanou vnější stěnou, případně polypropylen, uložení do vrstvy štěrkopísku ŠP 0/22. 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**. Mocnost hutněných vrstev a výška ochranné vrstvy nad vrcholem trouby je ovlivněna použitým hutnícím prostředkem. Požaduje se, aby maximální průměr zrn kameniva použitého pro zásyp trouby nepřekračoval výšku žebra trouby. Zásyp je třeba hutnit symetricky po obou stranách trouby. V zásypovém materiálu se nepřipouští hroudy a nečistoty. Míra zhutnění obsypu musí být **98% Proctor Standard**. V bezprostřední blízkosti trouby je dovoleno dosažení míry zhutnění 95% Proctor



Standard. Je třeba brát zřetel na dodržení minimální tloušťky ochranné vrstvy nad vrcholem trouby před pokračování budování dalších konstrukčních vrstev. Poslední konstrukční vrstva bude vytvořena jako stmelená z materiálu SC<sub>8/10</sub> tl. 170 mm. V případě nevyhovujícího podloží ložem trouby (modul přetvárnosti min. 30 MPa) bude stávající materiál podloží vyměněn za materiál vhodný do náspu (předpoklad ŠD 0/63) v předpokládané mocnosti 0,4 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. Vtok, výtok a přechod na původní terén bude odlážděn dlažbou z lom. kamene tl. 150 mm do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm. Před vtokem bude stejným způsobem provedeno **odláždění** přítoku stávající vodoteče a napojení podélné příkopy v celkové ploše 6 m<sup>2</sup>. Na výtokové straně bude otevřeno stávající zatrubnění a provedeno odláždění v ploše 2 m<sup>2</sup>. Zadavatel v rámci přípravy stavby prověří u majitele pozemku č. 1408/21 možnost rekonstrukce 18-metrového úseku, nyní toto není součástí plánované opravy.

#### **Propustek ev. č. 354-110P Propustek silničního odvodnění km 61,091 před obcí Kochánov**

- staničení dle BMS v km 61,091, skutečné staničení 61,064

**Stávající propustek** je v nevyhovujícím stavu. Vtokové deskové kamenné čelo je pod nánosem materiálu, výtokové čelo nebylo nalezeno vůbec. Propustek je navržen na úplnou přestavbu.



Propustek 110P – stávající vtokové čelo a terén na výtokové straně

**Nový propustek** bude umístěn ve stejné směrové poloze. Výšková poloha bude upravena podle výšky terénu. Propustek je navržen jako **trubní DN 800**, materiálově jsou navrženy polyetylenové trouby s hladkou vnitřní a spirálovitě rýhovanou vnější stěnou, případně polypropylen, uložení do vrstvy štěrkopísku ŠP 0/22 tl. 200 mm. Parametry záspy stejné jako u 109P, nad poslední vrstvou ze štěrku bude uložena vrstva SC<sub>8/10</sub> tl. 170 mm stejná jako u hloubkových sanací úseku SO 101.2.

Vtokové a výtokové čelo je navrženo šikmé jako odláždění svahu z dlažby z lom. kamene tl. 150 mm do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm. Vtok, výtok a přechod na původní terén bude odlážděn dlažbou z lom. kamene tl. 150 mm do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm, odláždění bude provedeno v celé výšce náspu až po nepevněnou krajnici, šířkově 80 cm + 2 x 50 cm.

Podél tělesa komunikace probíhá **vodovod VAS ZR (PVC 160 a IPE 110)**, stavba propustku **nezasahuje do ochranného pásma** této technické infrastruktury.

Pod výtokem bude vytvořen retenční prostor ze štěrku o velikosti cca 2 m<sup>3</sup>, účelem je zlepšení podmínek zasakování pod patou náspu, kde dochází především v jarních měsících k velkému zadržování povrchové vody. Zadavatel zajistí souhlas majitele pozemku č. 104/1 s tímto retenčním prostorem.



**Propustek ev. č. 354 - 111P** Propustek silničního odvodnění km 61,574 před obcí Kochánov

- staničení dle BSM v km 61,574, skutečné staničení 61,546

**Stávající propustek** byl přestavěn pracovníky KSÚSV na trubní DN 300 pro nouzové převedení vody ze silničního odvodnění. Nebylo vytvořeno vtokové čelo. Výtokové čelo je betonové kolmé, potrubí zaneseno. Vzhledem k nízké propustnosti zemin se voda pod výtokem zadržuje. V místě propustku je vozovka propadená. Propustek je navržen jako celkovou přestavbu



Propustek 111P – stávající vtokové a kolmé výtokové čelo

**Nový propustek** bude umístěn ve stejné poloze. Propustek je navržen jako trubní DN 600, materiálově jsou navrženy polyetylenové trouby s hladkou vnitřní a spirálovitě rýhovanou vnější stěnou, případně polypropylen, uložení do vrstvy štěrkopísku ŠP 0/22 tl. 200mm. Vtokové a výtokové čelo je navrženo šikmé jako odláždění svahu dlažbou z lom. kamene tl. 150 mm do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm. Vtok, výtok a přechod na původní terén bude odlážděn kamenem do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm. Na výtokové straně bude na výtoku vytvořen retenční prostor objemu cca. 2 m<sup>3</sup> ze štěrku fr. 32/63 pro zajištění lepšího zasakování vody. Zadavatel zajistí souhlas majitele pozemku č.539/31 s tímto retenčním prostorem. Podél tělesa komunikace probíhá **vodovod VAS ZR** (PVC 160 a IPE 110), stavba propustku **nezasahuje do ochranného pásma** této technické infrastruktury.

**Propustek ev. č. 354-112P** Propustek silničního odvodnění km 63,380 za obcí Kochánov

- staničení dle BMS v km 63,380, skutečné staničení 63,355

**Stávající propustek** v blízkosti přemostění dálnice je ve vyhovujícím stavu, bude pouze částečně opraven. Vtokové čelo na silničním propustku je betonové kolmé, výtokové čelo je též betonové kolmé.



Propustek 112P – stávající vtokové a výtokové čelo

Na propustku bude provedeno **vyčištění** přilehlých úseků jak na vtoku, tak na výtoku. Bude provedeno **odláždění vtoku a výtoku z dlažby** z lom. kamene tl. 150 mm do betonu C20/25 XF3 tl. 100 mm. Dále proběhne **sanace obou čel**. Příkop na výtokové straně je zpevněn žlabovkami, které napojují i odvodnění dálnice. Žlabovky budou vyčištěny a prasklé kusy vyměněny za nové.

**Propustek ev. č. 354-xxxP** Propustek silničního odvodnění km 62,272 za obcí Kochánov

- skutečné staničení v km 62,272

Stávající silniční propustek není uveden v systému BMS. Je uveden v evidenci společnosti VAS ZR jako přípojka jednotné kanalizace. Potrubí je železobetonové DN 400. Vtokové čelo je kolmé odlážděné z lom. kamene, výtokové čelo není, zřejmě byl výtok zatrubněn při stavbě nového hřiště v místní části Kochánov.

Propustek bude zachován, v rámci rekonstrukce silnice bude pouze vybudováno **nové šikmé vtokové čelo**. Vzhledem k úzkému náspu v prostoru propustku bude nastavena roura o min. 0,5m. Prostor před vtokem bude vydlážděn v předpokládané ploše 2m<sup>2</sup>. Před vtokovým čelem bude umístěna **šikmá horská vpust s mříží**, která zamezí průniku naplavené zeminy do jednotné kanalizace. Vpust bude vybetonována na místě, přesný tvar a rozměr budou určeny v realizační dokumentaci zhotovitele a odsouhlaseny objednatelem.



Propustek xxxP – stávající vtokové čelo

## 5. 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 Plán organizace výstavby.