

## N. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

### OBSAH

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE .....</b>	<b>2</b>
1.1	Stavba.....	2
1.2	Objednávateľ.....	2
1.3	Zhotoviteľ projektovej dokumentácie .....	2
1.4	Uvažovaný správca časti stavby.....	2
<b>2</b>	<b>INFORMÁCIA K DOKUMENTÁCII .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>ÚČEL A CIEĽ STAVBY .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>UMIESTNENIE STAVBY .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>IDENTIFIKÁCIA NAJZÁVAŽNEJŠÍCH VPLYVOV .....</b>	<b>5</b>
5.1	Vplyvy na obyvateľstvo .....	5
5.2	Vplyvy na pôdu.....	7
5.3	Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma.....	8
5.4	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy .....	8
5.5	Vplyvy na povrchové a podzemné vody .....	9
5.6	Archeologické náleziská a kultúrohistorické pamiatky .....	10
<b>6</b>	<b>OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV .....</b>	<b>10</b>
6.1	Opatrenia na ochranu obyvateľstva pred nepriaznivými účinkami znečisteného ovzdušia ..	10
6.2	Opatrenia na elimináciu nepriaznivých účinkov hluku .....	10
6.3	Opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd .....	11
6.4	Opatrenia na ochranu pôdy .....	11
6.5	Opatrenia na ochranu bioty.....	11
6.6	Opatrenia na ochranu archeologických nálezísk a kultúrohistorických pamiatok.....	12
6.7	Zásady nakladania s odpadmi .....	12
6.8	Hlavné zásady organizácie výstavby z hľadiska ochrany životného prostredia.....	13

## 1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

### 1.1 Stavba

Názov stavby: Sanácia zosuvov na cestách III. triedy – Železná Breznica, Lovča, Rykynčice, Prestavky, Rudno - Voznica

Kraj: Banskobystrický

Okres: Krupina

Katastrálne územie: Dolné Rykynčice

Druh stavby: rekonštrukcia - prestavba

Kategória cesty: C6,5/50

Stupeň dokumentácie: dokumentácie pre stavebné povolenie (DSP) v podrobnostiach dokumentácie na realizáciu stavby (DRS)

### 1.2 Objednávateľ

Názov: Banskobystrický samosprávny kraj  
Námestie SNP 23  
974 00 Banská Bystrica

### 1.3 Zhotoviteľ projektovej dokumentácie

Názov a adresa: Basler & Hofmann Slovakia s.r.o.  
Konzultační inžinieri  
Panenská 13  
SK-811 03 Bratislava

Hlavný inžinier projektu: Ing. Michal Křepela

Zodpovedný projektant objektu: Ing. Michal Křepela

#### Subdodávateľ časti dokumentácie:

**ENVICONSLT spol. s r.o.**  
Obežná 7, Žilina 010 08

Zodpovedný projektant: Mgr. Peter Hujo

### 1.4 Uvažovaný správca časti stavby

Správca: Banskobystrická regionálna správa ciest, a.s.  
Majerská cesta 94  
974 96 Banská Bystrica

## 2 INFORMÁCIA K DOKUMENTÁCII

Predmetom projektovej dokumentácie je stabilizovanie násypu cestného telesa cesty III/1556, rozšírenie cesty, výmena vrstiev vozovky, návrh odvodnenia vozovky a stabilizácia brehu Krupinice. Technickými opatreniami je potrebné doriešiť havarijný stav na násype cesty III. triedy, ktorý vznikol postupným odobratím materiálu z pôvodného zemného eróznym vplyvom vodného toku Krupinica čo viedlo k zosunutiu krajnice vozovky.

Predmetný úsek cesty III/1556 sa nachádza medzi obcami Rykynčice a Plášťovce, cca 0,350 km za obcou Rykynčice. Dĺžka rekonštruovaného úseku vozovky je 231 m, dĺžka stabilizácie brehu je 267 m a

dĺžka klincovaného svahu je 305 m. Rekonštruovaný úsek cesty začína v km 13,856 480 a končí v km 14,075 000. Stabilizácia brehu začína v km 13,803 208 a končí v km 14,069 266. Klincovaný svah začína v km 13,764 620 a končí v km 14,066 530. Na ľavej strane v smere staničenia preteká tok Krupinica.

Výškovo je cesta vedená výškovým oblúkom, smerovo v zloženom oblúku s malými polomerami.

Udržiavacie práce sú navrhnuté tak, aby bolo zachované pôvodné výškové a smerové vedenie s prihliadnutím na požiadavky, ktoré ukladá STN.

### 3 ÚČEL A CIEĽ STAVBY

Z hľadiska účelovej funkcie sa jedná o rekonštrukciu, ktorej účelom je rekonštrukcia poškodeného úseku cesty. Účelom stavby je stabilizovanie násypu cestného telesa cesty III/1556, rozšírenie cesty, výmena vrstiev vozovky návrh odvodnenia vozovky a stabilizácia brehu Krupinice.

*Štruktúra stavebných objektov:*

Stavba nie je členená na stavebné objekty.

Navrhnuté technické riešenie pozostáva z čiastočného rozšírenia zárezu, stabilizácie zárezu zemnými klincami a stabilizácie brehu toku (gabionový matrac a protierózna rohož).

Rozšírenie zárezu bude realizované odobraním materiálu za pravou krajinou. Zárez bude budovaný ako klincovaný svah v sklone 5:1. Stabilizovaný bude striekaným betónom C 25/30 – XC3, XF4 – CI 0,4 – D<sub>max</sub> 8 – J2, hr. 200 mm, vystužený zvarovými oceľovými sieťami  $\phi 8/150 \times \phi 8/150$  pri oboch povrchoch.

Cez striekaný betón budú osadené UV stabilné rúrky z HDPE, priemeru 100mm, dĺžky 0,5 m, 1ks/4m<sup>2</sup>, pre odvedenie podzemnej vody z rubu konštrukcie.

Klince sú navrhnuté v rasti 1,0 x 1,0 m z betonárskej výstuže  $\phi 28$ , dĺžky 6m do vrtu  $\phi 130$ mm. Opatrené budú protikoróznou úpravou na dĺžke 1 m od hlavy klinca. Dĺžka vrtu je min. dĺžka vrtu +70mm, pre zabezpečenie krytia klinca pri koreni. Polohu klincov vo vrte budú zabezpečovať dištančné prvky osadené na klincoch.

Na hlavách klincov budú umiestnené systémové roznášacie platne rozmeru 250x250x8 mm.

Platne sú z ocele S235 v zmysle EN 10025:1993, žiarovo zinkované, min. nános zinku je 500g/m<sup>2</sup> v zmysle EN ISO 1461:2009.

Gabionové matrace sú vyrobené zo šesťuholníkovej dvojzákrutovej oceľovej siete s typom oka 6x8 so zdvojenými priečkami. Oceľový drôt je ochránený protikoróznou úpravou (Zn+5%AL) a prídavnou polymérnou ochranou so zvýšenou odolnosťou voči mechanickému poškodeniu. Priemer drôtu siete je 2,2 mm v zmysle EN 10223-3. Výška matracu je 0,30 m.

Pre výplň matracov sa môžu použiť iba pevné úlomky hornín, ktoré nepodliehajú poveternostným vplyvom, neobsahujú vodou rozpustné soli a nie sú krehké. Rozmery horninových úlomkov musia byť väčšie, ako je priemer oka v sieti, aby výplň nevypadávala. Na účely opornej konštrukcie je nutné použiť kameň čistý, bez prímеси jemnozrnej zeminy.

Protierózna georohož a oceľová dvojzákrutová sieť bude ukotvená v korune svahu pomocou kotviaceho lana  $\phi 10$  mm typu 6x19+IWRC, ktoré bude kotvené pomocou zemných klincov priemeru 28 mm, dĺžky 1,5m, vo vrte min. priemeru 130 mm, vo vzájomnej osovej vzdialenosti 3m. Klince budú opatrené protikoróznou úpravou na dĺžke 1m od hlavy klinca. Dĺžka vrtu je min. dĺžka klinca + 70 mm, pre zabezpečenie min. krytia klinca pri koreni. Polohu klinca vo vrte budú zabezpečovať dištančné prvky osadené na klincoch.

*Odvádzanie povrchových vôd z vozovky*

Komunikácia je odvodnená priekopou vyloženou betónovými prefabrikátmi. Priekopa je pred začiatkom úseku vyústená do jestvujúceho priepustu a na konci úseku sa plynulo napája na jestvujúcu priekopu, ktorá je zaústená do jestvujúceho priepustu.

#### *Odvádzanie povrchových vôd z cestného telesa*

Povrchové vody z cestného telesa sú odvádzané voľne na terén a priekopou vyloženými vyloženou betónovými prefabrikátmi.

#### *Odvádzanie podpovrchových vôd z pláne vozovky*

Sklon zemnej pláne je min. 3,0% s vyústením do priekopy (vpravo), alebo voľne na terén (vľavo).

#### *Prevedenie povrchových vôd popod teleso komunikácie*

Voda je odvádzaná do jestvujúcich priepustov. Nové priepusty sa nenavrhujú.

#### *Návrh koštruktie vozovky*

Názov vrstvy	Označenie vrstvy	Hrúbka vrstvy	Označenie normy
asfaltový betón pre obrusnú vrstvu	AC 11 O; 50/70; II	50mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek emulzný	PS; CB	0,50kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
asfaltový betón pre podkladnú vrstvu	AC 22 P; 35/50	70mm	STN EN 10108-1
infiltračný postrek	PI; CB	1,0 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
cementom stmelená zmes	CBGM C3/4 22	180mm	STN 73 61424-1
štrkodrvina	ŠD 31,5 GC	200mm	STN 73 6126
celková hrúbka vozovky		500mm	

Je potrebné dodržať minimálnu požiadavku hodnoty modulu deformácie E<sub>def,2</sub> na pláni 50MPa. Pred uložením vrstvy štrkodrviny je potrebné realizovať zhutňovací pokus. V prípade nedosiahnutia minimálnej únosnosti, je potrebná realizácia sanačných opatrení vo forme výmeny podložia, ktorej hrúbka sa určí na stavbe.

#### *Dopravné obmedzenia počas prípravy a výstavby*

Práce budú prebiehať v troch etapách na jestvujúcej komunikácii, pri čiastočnom dopravnom obmedzení.

V prvej etape bude realizovaný zárez stabilizovaný klincami. Doprava bude odklonená na jestvujúci ľavý jazdný pás (v smere staničenia). Minimálna prejazdna šírka je 3,0 m V druhej etape bude realizovaný gabionový matrac a rekonštruovaná ľavá časť komunikácie. Doprava bude odklonená na pravý časť komunikácie, ktorá bude rozšírená dočasným štrkovým prísypom a železobetónovými panelmi na min. prejazdnu šírku 3,0m.

V tretej etape bude realizovaná vozovka v zárezovej časti cesty a postranná priekopa. Doprava bude odklonená na ľavý jazdný pás (v smere staničenia). Premávka bude kyvadlová, riadená semaformi, vo všetkých etapách.

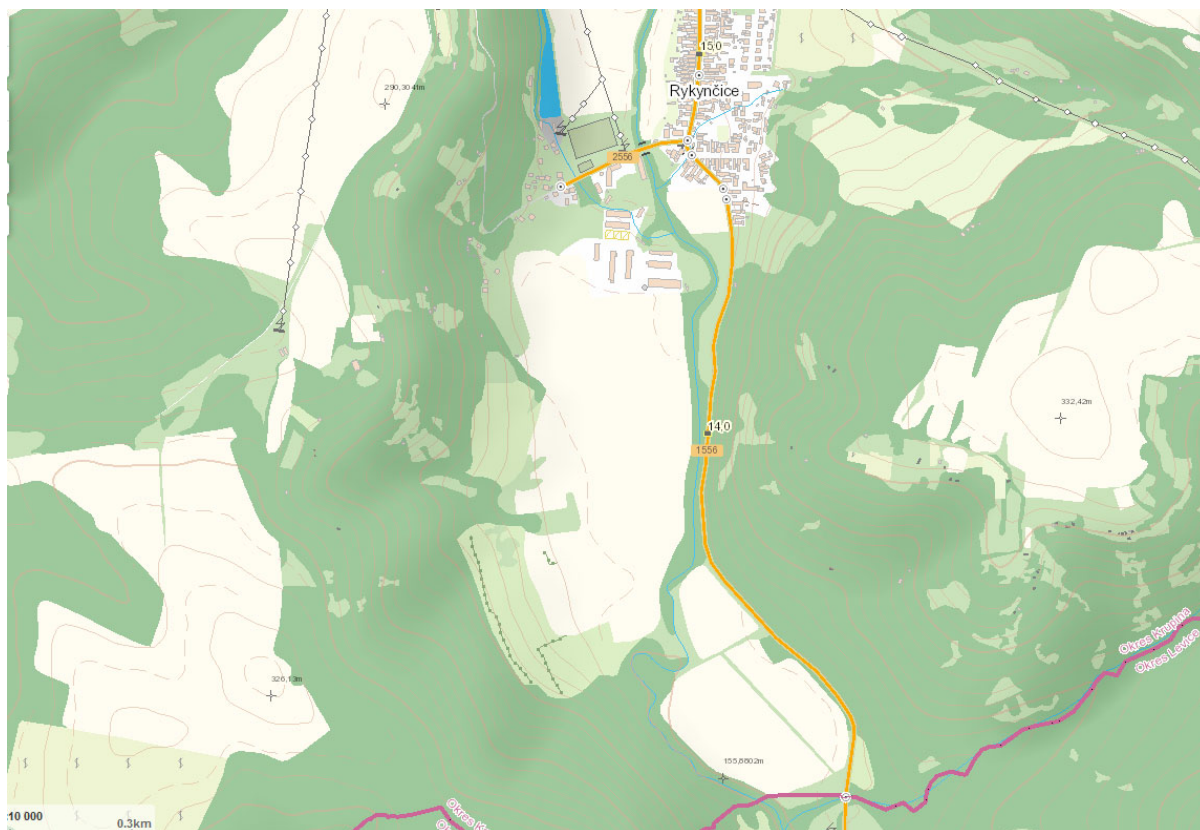
## **4 UMIESTNENIE STAVBY**

Cesta III/1566 spája obec Domaníky a mesto Šahy, prechádza obcami Rykyčince, Plášťovce, Horné Turovce, Veľké Turovce a na severnom okraji mesta Šahy sa napája cestu I/66 Voznica a Rudno nad Hronom. Jej celková dĺžka je 12,859 km. Predmetný úsek cesty III. triedy sa nachádza južne od obce Rykyčince, v katastrálnom území Dolné Rykyčince, mimo zastavaného územia v ohybe cesty, na úpätí svahovitého terénu nad vodným tokom Krupinica. Cesta je lokálneho významu kategórie C6,5.

Riešený úsek sa nachádza na ceste III/1556, kategórie C6,5. Nachádza sa 0,6km za obcou Rykynčice, časť Dolné Rykynčice, v smere na obec Plášťovce. Cesta je v klesaní približne 3,5% v smere do obce Plášťovce. Cesta je vedená v záreze zosuvného svahu s jednostranným násypom, ktorého päta končí vo vodnom toku Krupinica. Úsek prechádza zosuvným územím zarasteným prevažne kríkmi a mladým lesným porastom. Zo strany svahu je vedený cestný rigol.

Posudzovaná stavba sa nachádza mimo zastavané časti obcí, zasahuje aj do lesného porastu.

Obr. 1 Lokalizácia posudzovaného územia



Zdroj: <https://ismcs.cdb.sk>

## 5 IDENTIFIKÁCIA NAJZÁVAŽNEJŠÍCH VPLYVOV

### 5.1 Vplyvy na obyvateľstvo

#### Počas výstavby

Vplyvy výstavby na obyvateľstvo sa bude prejavovať zvýšeným hlukom v dôsledku prejazdov nákladných vozidiel a stavebných mechanizmov, tvorbou emisií (hlavne prašnosťou) a čiastočným dopravným obmedzením na ceste III/1556. Ide o časovo obmedzený vplyv viazaný výhradne na obdobie samotnej výstavby, ktorá sa predpokladá niekoľko mesiacov. Najnepriaznivejší vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia hrozí počas samotnej výstavby. Pohyb vozidiel a stavebných mechanizmov dodávateľov jednotlivých stavebných prác ovplyvňuje dopravu na príľahlých komunikáciách, zvyšuje riziko vzniku dopravných nehôd, prašnosť a hlučnosť v bezprostrednom okolí používaných komunikácií. Počas výstavby sa zvyšujú nároky na údržbu komunikácií, opravu zariadení poškodených práve vozidlami stavby a pod.. Minimalizácia týchto negatívnych vplyvov sa dá dosiahnuť dodržiavaním prísnej prevádzkovej disciplíny zo strany dodávateľa stavby, technicky správnym a včasným označením všetkých verejných komunikácií, že v predmetných úsekoch ciest prebiehajú stavebné práce, ohľaduplnosťou všetkých účastníkov cestnej premávky a zároveň

ekonomickým, pružným a odôvodneným postupom jednotlivých stavebných činností. Vplyv počas výstavby na obyvateľstvo sa vzhľadom na vzdialenosť cca 0,5 km od najbližšieho obytného územia (Rykynčice) nepredpokladá.

Počas sanačných prác bude čiastočne obmedzená premávka na predmetných úsekoch cesty III/1566. Premávka bude vedená v jednom smerovom pruhu. Alternatívne je možné viesť obchádzkovú trasu po ceste I/75 a I/66 s odbočením v obci Domaníky zo severu. Uvedené dopravné obmedzenie je plánované len počas výstavby, ktorá by mala trvať niekoľko mesiacov.

### Počas prevádzky

Dopravné trasy pôsobia na obyvateľstvo v ich okolí vo všeobecnosti predovšetkým znečistením ovzdušia a hlukom.

### Hluk

#### Hluk počas výstavby

Počas etapy výstavby budú hlukom z dopravy stavebných mechanizmov a z činností, ktoré sprevádzajú stavebné postupy, atakovaní tranzitnou dopravou stavebných strojov. Vzhľadom na umiestnenie sanačných prác mimo obytného prostredia s existujúcimi terénnymi bariérami ich ovplyvnenie sa nepredpokladá. Najviac ovplyvnenou tak môže byť okrajová časť záhradkárskej osady.

Základný rámec prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí, ktoré nesmú byť stavebnou činnosťou prekročené definuje vyššie uvedená vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z.. V zmysle prílohy vyhlášky, v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 h a v sobotu od 8:00 do 13:00 h sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie  $K = (-10)$  dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie podľa tabuľky č. 2. uvedenej vyhlášky (korekcie na špecifický hluk - zvlášť rušivý hluk, tónový hluk, bežný impulzový hluk, vysoko impulzový hluk a vysoko energetický impulzový hluk).

Na základe uvedeného možno konštatovať nasledovné:

- hlučné stavebné práce sa môžu vykonávať v pracovných dňoch od 7:00 - 21:00,
- počas víkendu sa hlučné stavebné práce môžu vykonávať len v sobotu v čase od 8:00 - 13:00,
- stavebné práce môžu prebiehať aj mimo týchto hodín, ale práce, ktoré prekračujú prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí sa môžu vykonávať len v čase, ktorý je špecifikovaný v predchádzajúcich bodoch. Mimo tohto času možno na stavebnú činnosť vzťahovať prípustné hodnoty hluku z tabuľky pre hluk z iných zdrojov.

Podľa nariadenia vlády SR č. 26/2006 Z.z., ktorým sa mení nariadenie vlády SR č. 222/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore, sú pre jednotlivé zariadenia používané na stavbe ustanovené tieto prípustné hladiny akustického výkonu v dB.

Tab. 1 Zariadenia, pre ktoré sú ustanovené najvyššie prípustné hodnoty emisií hluku

Typ zariadenia	Čistý inštalovaný výkon P (kW)	Prípustná hladina akustického výkonu v dB/1 pW od 3.1.2006
Zhutňovacie stroje	$8 < P \leq 70$	106
	$P > 70$	$86 + 11 \lg P$
Pásové dozéry, pásové nakladače	$P \leq 55$	103
	$P > 55$	$84 + 11 \lg P$
Kolesové dozéry, kolesové nakladače, dampéry, gradery, finišéry	$P \leq 55$	101
	$P > 55$	$82 + 11 \lg P$

Kompresory	$P \leq 15$	97
	$P > 15$	$95 + 2 \lg P$

Z uvedenej tabuľky je zrejmé, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk od týchto strojov je dočasný a má výrazne premenný, prerušovaný charakter a závisí od druhu vykonávanej činnosti a od momentálne realizovanej technológie (bagrovanie, sypanie štrku, zhutňovanie, nakladanie atď.). Bežné je aj spolupôsobenie jednotlivých zdrojov hluku pri súčasnej práci niekoľkých strojov a zariadení.

#### Hluk počas prevádzky

Zmeny v akustických pomeroch v dotknutom území sa z titulu sanačných prác nepredpokladajú, keďže nemajú vplyv na intenzitu dopravy v danom území.

#### **Znečistenie ovzdušia**

##### Počas výstavby

Bude dochádzať k zvýšenej koncentrácii škodlivín z komunikácie, a to najmä prachových častíc pri teplom a suchom počasí trvajúcim nepretržite 15 a viac dní, kedy je eliminované očisťovanie ovzdušia mokrým spádom. Takýto dočasný nepriaznivý vplyv na kvalitu ovzdušia a krajinu za trvania dlhšieho suchého obdobia sa vyskytne v dotknutom území v priemere 3 krát za rok. Ide o časovo obmedzený vplyv viazaný výhradne na obdobie samotnej výstavby, ktorá sa predpokladá v trvaní niekoľko mesiacov.

##### Dopravná prevádzka

Nepredpokladá sa žiadny vplyv na kvalitu ovzdušia, nakoľko sa sanačnými prácami nezvýši počet vozidiel v danom komunikačnom úseku a úroveň emisií na uvedenom úseku ostane na rovnakej hodnote ako pred výstavbou.

## **5.2 Vplyvy na pôdu**

Navrhované stavebné úpravy budú vykonávané na existujúcom telese komunikácie v rámci existujúcej hranice cestného pozemku. Realizácia navrhovaného riešenia vyvolá potrebu záberu susedných pozemkov lesného fondu. Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému, konkrétne z cesty III/1566. Dočasne zabratá pôda sa po ukončení predmetnej stavby uvedie do pôvodného stavu, územie bude využívané na pôvodné účely, nedôjde k zrušeniu pôvodných prístupov k objektom resp. napojení miestnych komunikácií.

#### Trvalé a dočasné zábery

V rámci stavby dochádza k zabratiu pozemkov. Tieto zaberáme len v katastrálnom území Rykynčice. Celková plocha trvalého záberu (v mieste jestvujúcej komunikácie) je cca 7396 m<sup>2</sup>, plocha dočasného záberu je cca 953 m<sup>2</sup>.

Trvalý záber mimo cestného telesa sa týka pozemkov pod existujúcim cestným násypom (jedná sa o úhorom ležiacu pôdu, ktorá je zarastená burinou, krovím a stromami – podľa katastra je vedená ako vodná plocha), na ktorých bude realizovaná stabilizácia brehu, ktorý spočíva v uložení gebionových matracov a protieróznej rohože.

Ďalej sa týka pozemkov nad existujúcim cestným telesom (jedná sa o strmý svah a skalnú stenu, ktorá je zarastená burinou, krovím a stromami – podľa katastra je vedená ako lesný pozemok a je súčasťou Urbárskeho pozemkového spoločenstva Dolné Rykynčice), na ktorých bude realizovaný klincovaný svah.

Dočasné zábery budú využité na pohyb pracovníkov a ťažkých mechanizmov počas výstavby. Povrch dočasných záberov bude po ukončení prác spätne zrekultivovaný. Inžinierske siete sa v dotknutom území nenachádzajú.

### 5.3 Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

V dotknutom území posudzovanej stavby platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nezasahuje do žiadneho územia národnej sústavy chránených území, ani do území európskej sústavy chránených území Natura 2000 (chránené vtáčie územia, územia európskeho významu).

#### **Národná sústava chránených území**

Posudzovaná činnosť nezasahuje do žiadneho maloplošného chráneného územia. Najbližšie maloplošné územia národnej sústavy chránených území identifikované v širšom riešenom území sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 2,3 km južne od predmetného úseku cesty. Jedná sa o prírodnú rezerváciu (PR) Šípka. Severozápadne vo vzdialenosti cca 2,5 km sa nachádza prírodná pamiatka (PP) Tesárska roklina.

Z veľkoplošných chránených území sa v okruhu 3 km nenachádza žiadne chránené územie.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať počas výstavby ani počas prevádzky negatívny vplyv na územia národnej sústavy chránených území ani na predmety ochrany týchto území.

#### **Európska sústava chránených území (Natura 2000)**

Posudzovaná činnosť priamo nezasahuje do žiadneho chráneného územia vyčleneného v rámci sústavy Natura 2000. Najbližšími takýmito územiami sú:

- územie európskeho významu SKUEV0875 Čierny hrad, cca 0,77 km južne
- územie európskeho významu SKUEV2392 Brezovská stráň, cca 1,5 km juhovýchodne

Ostatné územia sa Natura 2000 sa nachádzajú viac ako 3 km od predmetnej stavby.

Vzhľadom na vyššie uvedené vzdialenosti posudzovanej činnosti od chránených území identifikovaných v širšom riešenom území nie je predpoklad ich priameho ani nepriameho negatívneho ovplyvnenia realizáciou posudzovanej stavby. Z uvedených dôvodov nebolo potrebné robiť primerané hodnotenie na lokality Natura 2000 v zmysle príslušných metodík a smernice o biotopoch.

Posudzovaná činnosť priamo ani nepriamo nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES. Realizácia navrhovanej činnosti nepredstavuje žiadne priame ani nepriame ohrozenie prípadne narušenie prvkov ÚSES nakoľko sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od riešeného územia a je nepravdepodobné, že by realizáciou navrhovanej činnosti mohlo dôjsť k ich ohrozeniu, príp. narušeniu.

Podľa Ramsarského dohovoru o mokradiach sa v širšom riešenom území nenachádza žiadna mokraď medzinárodného významu.

#### **Chránené stromy**

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych chránených stromov.

### 5.4 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Realizácia zámeru nebude mať vzhľadom na charakter územia významnejší vplyv na druhy fauny a flóry. V území sa nachádzajú bežné druhy živočíchov viazané na lesné porasty a kultúrnu krajinu. V riešenom území neboli identifikované žiadne biotopy európskeho a národného významu. Realizácia posudzovanej činnosti nevytvára žiadny bariérový efekt voči migrujúcim živočíchom. Terénne úpravy pod mostom budú realizované z lomového kameňa do betónového lôžka, čo umožní bezproblémový pohyb drobných vodných a na vodu viazaných živočíchov.

V súčasnosti sa na riešenom území nachádza vzrastlá zeleň. Na východ od komunikácie ide o lesný porast stromov. Vzhľadom na nestabilný strmý terén sa tu nachádzajú aj popadané stromy. Stromy



často napomáhajú zadržiavať uvoľňujúce sa balvany. Jedná sa prevažne o agáty, javory poľné. Na násype komunikácie ústiacom v brehu potoka rastú nálety drevín. Niekoľko vzrastlých jedincov dopĺňajú mladé krovité porasty. Dominujú tu tiež agáty, javory poľné, ale aj jelše.

V rámci dendrologického prieskumu boli inventarizované dreviny rastúce na ploche plánovanej stavby. Terénny prieskum bol realizovaný v júni 2020.

Súhrnná tabuľka	Dreviny (v ks)	Kroviny (v m <sup>2</sup> )	Spoločenská hodnota v €
počet zinventarizovaných položiek	42	810	
počet drevín určených na výrub	42	810	
spoločenská hodnota odstraňovaných drevín	22 712,40 €	13 091,60 €	35 804,00 €
počet drevín na výrub v lesnom poraste	125		

Odstraňovanie stromov v blízkosti cesty bude realizované mimo vegetačné obdobie a mimo obdobia hniezdzenia vtáctva (od začiatku októbra do konca marca). Výstavba a prevádzka posudzovanej činnosti je plne v súlade s príslušnou normou STN 83 7010 Ochrana prírody. V prípade, že v blízkosti stavby sa nachádzajú stromy a kry, ktoré sa tu ponechajú, je ich potrebné počas výkopových prác chrániť aby nedošlo k zásahu do ich koreňového systému a tým aj k celkovému poškodeniu drevín. Výkopové práce musia byť urobené ručne a prípadne poškodené korene ihneď ošetriť a tým zamedziť ich presychaniu v zmysle STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.

Chránené stromy sa v riešenom území a jeho širšom okolí nenachádzajú.

## 5.5 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Záujmové územie predstavuje v rámci hydrogeologickej rajonizácie Slovenska v predkvartérnych horninách (Kullman, 2005) patrí do útvaru SK200260FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody J časti stredoslovenských neovulkanitov oblasti povodia Hron, rajónu V 094 Neovulkanity Krupinskej planiny, Ostrôžok a Pôtorskej pahorkatiny. Na styku s pohorím sú miestami akumulované tlakové vody s prielivom na terén.

Riešené územie je odvodňované riečkou Krupinica, ktorá tečie pod úpäťm svahu, rovnobežne s predmetným úsekom cesty III/1566. Rieka Krupinica (hydrologické číslo povodia 4-24-03-058) má dĺžku 65,4 km, je významný pravostranný prítok rieky Ipeľ. V predmetnom území je v čase zvýšených prítokov riziko podomletia cesty III/1566 záplavovou čiarou Q<sub>50</sub> a Q<sub>100</sub> (Mapa povodňového rizika v M1:10000, Rykynčice, tok Krupinica rkm 16,40 – 17,30).

V záujmovom území sa nenachádzajú termálne a minerálne vody.

Z hľadiska vodohospodárskeho nie sú v danom území žiadne chránené vodohospodárske oblasti. V zmysle prílohy č. 1 v vyhláške č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov je rieka Krupinica (číslo hydrologického poradia: 4-24-03-037) zaradená medzi vodohospodársky významné vodné toky.

Odvodnenie vozovky komunikácie je zabezpečené odvedením vody priečnym a pozdĺžnym sklonom cez nespevnenú krajinu do okolitého terénu.

Súčasný stav kvality podzemnej vody v predmetnom území nie je známy. Kvalita podzemných vôd môže byť počas prevádzky cesty ovplyvnená výlučne iba v prípade havarijného úniku nebezpečných látok v prípade havárií vozidiel.

## 5.6 Archeologické náleziská a kultúrohistorické pamiatky

V súčasnosti nie je známe, že by sa na lokalite vyskytovali archeologické lokality. Vzhľadom na to, že všetky stavebné úpravy budú realizované len v rámci cestného telesa nie je predpoklad zásahu do prípadných archeologických nálezísk v prípade, že sa takéto vyskytujú v blízkosti stavby.

V záujmovom území sa vzhľadom na jeho polohu nenachádzajú žiadne kultúrohistorické pamiatky.

## 6 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV

Cieľom opatrení je čo najväčšie zmiernenie, prípadne eliminácia, negatívnych vplyvov výstavby a prevádzky stavby na ochranu obyvateľstva a prírodného prostredia, prostredníctvom dostupných a technicky realizovateľných postupov.

### 6.1 Opatrenia na ochranu obyvateľstva pred nepriaznivými účinkami znečisteného ovzdušia

Počas výstavby sa očakáva najmä znečisťovanie ovzdušia vplyvom zvýšenej prašnosti a vyššieho obsahu výfukových plynov z nákladnej dopravy na trasách prevozu zemín a materiálov na ceste I/51. Vo vyššom stupni projektovej dokumentácie sa pre vypracuje postup a organizácia výstavby, ktorý bude obsahovať zásady starostlivosti o životné prostredie počas výstavby.

Základné opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov prašnosti a zvýšených koncentrácií z dopravy v riešenom území sú:

- organizačne zabezpečiť stavbu tak, aby sa realizovala len počas pracovných dní a dôsledne sa dodržiavali dni pracovného pokoja,
- dodávateľ stavby musí zabezpečiť dôslednú údržbu prístupových komunikácií, staveniska, stavebných dvorov i depónií najmä dôsledným odprašovaním - zametáním, v prípade sucha kropením a odstraňovaním blata z plôch.

Zvýšené množstvo exhalátov zo staveniskovej dopravy počas výstavby sa nedá eliminovať. Vyššie uvedenými organizačnými opatreniami a istými obmedzeniami sa dá dosiahnuť stav akceptovateľný obyvateľmi počas určitého časovo obmedzeného obdobia.

### 6.2 Opatrenia na elimináciu nepriaznivých účinkov hluku

#### **Počas výstavby**

Počas etapy výstavby predmetného mostného objektu prichádza do úvahy čiastočné ovplyvnenie hlukom iba príľahlej záhradkárskej osady. Dobrou organizáciou práce na stavenisku alebo vylúčením prác v nočných hodinách sa dá obmedziť pôsobenie hluku na znesiteľnú mieru tolerovanú počas obdobia výstavby diela.

#### **Počas prevádzky**

Akustická situácia v území z titulu cestnej dopravy na predmetnej ceste zostane na rovnakej úrovni, nakoľko sa realizáciou stavby nezvýši počet vozidiel v danom komunikačnom úseku. Existujúca cesta III/2483 nemá vybudované opatrenia pre elimináciu hluku na obyvateľstvo, keďže dopravná situácia na týchto cestách si nevyžaduje tieto protihlukové riešenia. Rovnako sa s nimi neuvažuje ani v rámci projektovej dokumentácie.

### 6.3 Opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd

#### Počas výstavby

Dôležité je používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám a zemné práce uskutočňovať v takom rozsahu, aby nedochádzalo k narušeniu vodného režimu.

Zariadenia stavenísk môžu byť počas výstavby zdrojom znečistenia podzemných vôd. Ich negatívny vplyv možno výrazne obmedziť, ak sa dodržiavajú všeobecne platné legislatívne, bezpečnostné a technicko-organizačné opatrenia pri ich budovaní a pri samotnom režime prevádzky.

Ide v zásade o nasledovné prístupy:

- zabezpečiť preventívne opatrenia na ochranu vôd – spevnené plochy, vodotesné nádrže, dostatočné množstvo sorbčných materiálov a náradia na likvidáciu prípadného úniku znečisťujúcich látok,

V priebehu výstavby je všeobecne dôležité dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými produktmi a pravidelne kontrolovať technický stav stavebných mechanizmov.

Zabezpečenie opatrení počas výstavby bude povinnosťou budúceho zhotoviteľa stavby.

#### Počas prevádzky

Odvádzanie vôd z povrchového odtoku vozovky je zabezpečené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom do okolitého zníženého terénu.

### 6.4 Opatrenia na ochranu pôdy

Navrhované stavebné úpravy budú vykonávané na existujúcom telese komunikácie v rámci existujúcej hranice cestného pozemku. Realizácia navrhovaného riešenia vyvolá potrebu záberu susedných pozemkov lesného fondu. Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému, konkrétne z cesty III/1566. Dočasne zabratá pôda sa po ukončení predmetnej stavby uvedie do pôvodného stavu, územie bude využívané na pôvodné účely, nedôjde k zrušeniu pôvodných prístupov k objektom resp. napojení miestnych komunikácií.

Pre výstavbu je zo strany zhotoviteľa nevyhnutné zabezpečiť si včas potrebné plochy a prípojky pre stavebný dvor, ako aj plochy pre prípadné dočasné medzidepónie. Tieto budú lokalizované výhradne na spevnených plochách samotnej cesty, t.j. nedôjde k ďalším trvalým, príp. dočasným záberom mimo existujúce teleso komunikácie.

Na všetkých plochách určených pre účel stavebných dvorov, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny s dôrazom na ochranu životného prostredia. Táto požiadavka sa týka hlavne ochrany povrchových a podzemných vôd, ochrany porastov, a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách.

### 6.5 Opatrenia na ochranu bioty

Pri výstavbe bude potrebné zabezpečiť maximálnu ochranu okolitej vegetácie, minimalizovať nevyhnutný manipulačný priestor a zostávajúcu vzrastlú zeleň zabezpečiť pred poškodením.

V etape výstavby a prevádzky budú opatrenia na ochranu bioty a krajiny zamerané na:

- počas výstavby obmedziť výrub drevín na nevyhnutnú mieru a ostatné dreviny v blízkosti stavby chrániť pred možným mechanickým poškodením,
- nevyhnutný výrub uskutočniť v mimovegetačnom a mimohniezdnom období (od začiatku októbra do konca marca),
- zabezpečiť výrub drevín prostredníctvom odbornej firmy spôsobilej túto činnosť vykonávať,
- zvyšky drevín po výrube odstrániť a zlikvidovať v súlade so zákonom o odpadoch,
- zabezpečiť aby pri výrube drevín nebola ohrozená bezpečnosť cestnej premávky,

- zabezpečiť aby pri výrube drevín nebola poškodená alebo znečistená príľahlá komunikácia a susedné nehnuteľnosti. V prípade ich znečistenia alebo poškodenia je potrebné zabezpečiť ich neodkladné uvedenie do pôvodného stavu;
- stavebné dvory lokalizovať výhradne v rámci jestvujúceho cestného telesa;
- po ukončení stavebných prác vrátiť prípadne zasiahnuté plochy mimo cestné teleso do pôvodného stavu.

## 6.6 Opatrenia na ochranu archeologických nálezísk a kultúrnohistorických pamiatok

Ak pri výstavbe dôjde k nepredvídaným archeologickým nálezom, určí stavebný úrad po dohode s príslušným orgánom štátnej pamiatkovej starostlivosti. Dodávateľ stavby nález ihneď ohlásí stavebnému úradu a orgánu štátnej pamiatkovej starostlivosti, prípadne archeologickému ústavu a urobí nevyhnutné opatrenia, aby sa nález nepoškodil alebo nezničil, pokiaľ o ňom nerozhodne stavebný úrad po dohode s orgánom štátnej pamiatkovej starostlivosti, prípadne archeologickým ústavom.

## 6.7 Zásady nakladania s odpadmi

V odpadovom hospodárstve sa uplatňuje nasledovná hierarchia:

- a) predchádzanie vzniku odpadu,
- b) príprava na opätovné použitie,
- c) recyklácia,
- d) iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
- e) zneškodňovanie.

V zmysle týchto zásad bude v rámci stavby potrebné realizovať tieto opatrenia:

- vybúraný a vyzískaný materiál recyklovať v rámci stavby v čo najväčšom rozsahu - vybúrané betóny je možné po ich podrvení zabudovať do zemného telesa cestných objektov. Rovnako aj štrkodrvinu z podkladov vybúraných jestvujúcich vozoviek. Všetky asfaltové vrstvy vybúraných vozoviek sa odstránia technológiou frézovania a zabudujú sa v podkladových vrstvách novej vozovky stavby, alebo použijú na výrobu recyklovaných asfaltových vrstiev vozovky;
- obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok sa budú skladovať v oceľovom kontajneri na nebezpečný odpad,
- kovové konštrukcie a vodiče sa odovzdajú do zberných surovín,
- zmesový komunálny odpad z prevádzky zariadenia staveniska sa bude skladovať v kontajneroch na odpad,
- ostatné odpady sa budú skladovať podľa jednotlivých druhov v kontajneroch, ktoré budú situované v priestore zariadenia staveniska.

Environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov zabezpečí počas výstavby dodávateľ stavebných prác a počas prevádzky prevádzkovateľ stavby uzatvorením zmluvných vzťahov s právnickými alebo fyzickými osobami oprávnenými vykonávať požadovaný druh činnosti.

Osobitným druhom odpadov bude drevo z výrubov stromov a krovín. Pri nakladaní s drevnou hmotou bude potrebné zabezpečiť jej 100 %-né zhodnotenie, vrátane konárov a pňov, ktoré budú zoštiepkované a využité buď ako biomasu alebo na mulčovanie pri vegetačných úpravách.

Pre výstavbu a prevádzku cesty bude potrebné dodržať aj ďalšie legislatívne opatrenia vyplývajúce zo zákona o odpadoch č. 79/2015 Z.z. Podľa zákona držiteľ odpadu je pôvodca odpadu alebo osoba, ktorá má odpad v držbe. Držiteľ odpadu bude povinný dodržiavať povinnosti vyplývajúce z § 14 zákona č. 79/2015 Z.z., a to predovšetkým:

- správne zaradiť odpad alebo zabezpečiť správnosť zaradenia odpadu podľa Katalógu odpadov,

- zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom,
- zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade so zákonom a osobitnými predpismi,
- zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, a to jeho
  1. prípravou na opätovné použitie v rámci svojej činnosti; odpad takto nevyužitý ponúknuť na prípravu na opätovné použitie inému,
  2. recykláciou v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho prípravu na opätovné použitie; odpad takto nevyužitý ponúknuť na recykláciu inému,
  3. zhodnotením v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu; odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému,
  4. zneškodnením, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu alebo iné zhodnotenie,
- odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám
- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá, a o ich zhodnotení a zneškodnení,
- ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a uchovávať ohlásené údaje.

#### *Nakladanie s odpadmi a spôsob ich zneškodňovania*

Nakladanie s odpadom v zmysle zákona o odpadoch je zber, preprava, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu vrátane dohľadu nad týmito činnosťami a nasledujúcej starostlivosti o miesta zneškodňovania a zahŕňa aj konanie vo funkcii obchodníka alebo sprostredkovateľa.

Každý je povinný nakladať s odpadom alebo inak s ním zaobchádzať takým spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie, a to tak, aby nedochádzalo k

- a) riziku znečistenia vody, ovzdušia, pôdy, rastlín a živočíchov,
- b) obťažovaniu okolia hlukom alebo zápachom a
- c) nepriaznivému vplyvu na krajinu alebo miesta osobitného významu.

Zhodnocovanie odpadu je činnosť, ktorej hlavným výsledkom je prospešné využitie odpadu za účelom nahradiť iné materiály vo výrobnej činnosti alebo v širšom hospodárstve alebo pripravenosť odpadu na plnenie tejto funkcie. Zhodnocovanie odpadov sa vykonáva ako materiálové alebo energetické zhodnocovanie (napr. využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom, recyklácia).

Zneškodňovanie odpadu je každá činnosť, ktorá nie je zhodnocovaním, aj vtedy, ak je druhotným výsledkom činnosti spätné získanie látok alebo energie (skládkovanie, biodegradácia, ukladanie do povrchových nádrží a pod.).

## **6.8 Hlavné zásady organizácie výstavby z hľadiska ochrany životného prostredia**

Pre výstavbu platí štandardný postup:

- vytýčenie staveniska, vrátane vytýčenia inžinierskych sietí,
- príprava územia (odstránenie vegetačného krytu, odhumusovanie,...),
- prekládky, ochrana príp. úpravy inžinierskych sietí,
- úprava cestného telesa,
- polozenie konštrukčných vrstiev vozovky spevnených plôch,
- dokončovacie práce,
- vegetačné úpravy, zahumusovanie.

Na všetkých plochách určených pre účel stavebných dvorov, či už na plochách trvalého záberu alebo dočasného záberu mimo staveniska, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej

disciplíny, s dôrazom na ochranu životného prostredia. Táto požiadavka sa týka hlavne ochrany podzemných vôd, ochrany porastov, a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách.

Návrh objektu stavebného dvora možno považovať za predbežný. Výsledný návrh bude závisieť od konkrétneho zhotoviteľa stavby, od použitých technológií, ako aj schopností zhotoviteľa využívať ponúkané plochy, prípadne si iné zabezpečiť v rámci prípravy stavby priamo s organizáciami a orgánmi pôsobiacimi v dotknutom území.

V Žiline, 03.09.2020

Vypracoval:   Mgr. Peter Hujo  
                  ENVICONSULT spol. s r.o.