

INVESTOR/ STAVEBNÍK:


**BANSKOBYSSTRICKÝ  
SAMOSPRAVNÝ KRAJ**

PROJEKT STAVBY:

**SANÁCIA ZOSUVOV NA CESTÁCH II. A III. TRIEDY V OKRESOCH  
ZH, BS – MOČIAR, JANOVA LEHOTA, SKLENÉ TEPLICE, PITELOVÁ,  
BANSKÁ ŠTIAVNICA – UL. OBRANCOV MIERU  
-III/2535 BANSKÁ ŠTIAVNICA-UL. OBRANCOV MIERU**

UMIESTNENIE STAVBY:



VÚC: BANSKOBYSSTRICKÝ

MIESTO STAVBY:

BANSKÁ ŠTIAVNICA

STUPEŇ PROJEKTU:

**DOKUMENTÁCIA NA STAVEBNÉ POVOLENIE  
V PODROBNOSTIACH NA REALIZÁCIU STAVBY (DSP/DRS)**

GENERÁLNY PROJEKTANT:

Basler &amp; Hofmann Slovakia s.r.o.

**Basler & Hofmann**

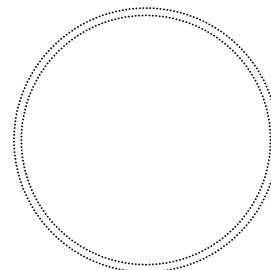
Slovakia s.r.o. Konzultační inžinieri Panenská 13, SK-811 03 Bratislava  
T + 421 2 5949 0470, F + 421 2 5949 0490, www.baslerhofmann.sk

HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:

Ing. Michal Křepela

Č. ZÁKAZKY B&amp;H:

SK 2009.25



SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

Bpv

TRIEDA PRESNOSTI:

STN 73 0422

ČASŤ PD:

**N – VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**

SPRAC. PD:

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



OBJEDNÁVATEL:

Banskobystrický samosprávny kraj

Č. ZÁKAZKY:

Námestie SNP 23, 974 01 Banská Bystrica

SK 2009.25

PRÍLOHA /  
VÝKRES:

DÁTUM 09.2022

MIERKA

FORMÁT

ZODPOVEDNÝ:

Mgr. Peter Hujo

VYPRACOVAL:

Mgr. Peter Kurjak, PhD.

KONTROLOVAL:

Mgr. Peter Hujo

Č. SÚPRAVY:

## 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	Projektant	2
1.4	Správca stavby	2
<b>2</b>	<b>ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>IDENTIFIKÁCIA NAJZÁVAŽNEJŠÍCH VPLYVOV</b>	<b>3</b>
3.1	Vplyvy na obyvateľstvo	3
3.2	Vplyvy na pôdu	6
3.3	Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	6
3.4	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	7
3.5	Vplyvy na krajinu – štruktúru, využívanie a krajinný obraz	7
3.6	Vplyvy na povrchové a podzemné vody	7
3.7	Archeologické náleziská a kultúrohistorické pamiatky	8
<b>4</b>	<b>OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV</b>	<b>9</b>
4.1	Opatrenia na ochranu obyvateľstva pred nepriaznivými účinkami znečisteného ovzdušia	9
4.2	Opatrenia na elimináciu nepriaznivých účinkov hluku	10
4.3	Opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd	10
4.4	Opatrenia na ochranu pôdy	10
4.5	Opatrenia na ochranu bioty	11
4.6	Opatrenia na ochranu krajiny, začlenenie technického diela do krajiny	11
4.7	Opatrenia na ochranu archeologických nálezísk a kultúrohistorických pamiatok	11
4.8	Zásady nakladania s odpadmi	12
4.9	Hlavné zásady organizácie výstavby z hľadiska ochrany životného prostredia	12

## 1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

### 1.1 Stavba

Názov stavby: **Sanácia zosuvov na cestách II. a III. triedy v okresoch ZH, BS - Močiar, Janova Lehota, Sklené Teplice, Pitelová, Banská Štiavnica – ul. Obrancov mieru, - III/2535 Banská Štiavnica – ul. Obrancov mieru**

Miesto: Banskobystrický samosprávny kraj, okres Banská Štiavnica

Katastrálne územie: Banská Štiavnica

Druh stavby: Rekonštrukcia

Stupeň dokumentácie: Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP), dokumentácia pre realizáciu stavby (DRS)

Kategória cesty: C6,5/50

### 1.2 Objednávateľ

Názov: **Banskobystrický samosprávny kraj**  
Námestie SNP 23  
974 01 Banská Bystrica

### 1.3 Projektant

Názov a adresa: Basler & Hofmann Slovakia, s.r.o.,  
Panenská 13,  
811 03 Bratislava

Hlavný inžinier projektu: Ing. Michal Křepela, Basler & Hofmann Slovakia, s.r.o.

### 1.4 Správca stavby

Názov: **Banskobystrický samosprávny kraj**  
Námestie SNP 23  
974 01 Banská Bystrica

Subdodávateľ časti dokumentácie: ENVICONSLT spol. s r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina

Vypracoval: Mgr. Peter Kurjak, PhD.

Zodpovedný projektant: Mgr. Peter Hujo

## 2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Predmetný úsek cesty III/2535 sa nachádza medzi v katastrálnom území Banská Štiavnica. Dĺžka úpravy horného úseku je 62,32 m v km 1,161-1,221 pasportu cesty. Rozšírenie komunikácie je prispôsobené parcelám, rozšírené úseky zachovávajú priečny sklon existujúcej vozovky.

Zdôvodnenie potreby stavby: v súčasnosti vozovka nezodpovedá potrebnej šírke pre obojsmernú komunikáciu.

Účel a ciele stavby: rozšíriť existujúcu vozovku bez zásahu do cudzích parciel a zvýšenie bezpečnosti premávky na rekonštruovanom úseku.

Spôsob dosiahnutia cieľa a celkový rozsah: predmetom riešenia projektovej dokumentácie je rekonštrukcia úseku komunikácie III/2535 v ckm 1,221-1,161, pasportu cesty a úpravou odvodnenia povrchových vôd z vozovky.

Odstránenie cestného telesa bude realizované odfrézovaním a odkopaním za pomoci malej a stredne ťažkej mechanizácie. Výkopok bude umiestnený na najbližšej skládke KO. Vybúraný živičný kryt bude uložený na skládkach stredísk BBRSC, pre potreby výspravok.

Šírkovo aj výškovo bude komunikácia na konci aj začiatku úpravy napojená na existujúcu komunikáciu. Hranica existujúcej a navrhovanej vozovky bude opatrená trvalo pružnou zálievkou spracovanou za horúca podľa STN EN 14188-1. Cesta III/2535 v riešenom úseku križuje vjazdy k rodinným domov. Jednotlivé vjazdy sa upravujú podľa potreby.

Stavba nie je vecne ani časovo viazaná na okolitú výstavbu. Samotná stavba sa skladá z jedného objektu, ktorý bude budovaný v dvoch etapách.

V 1. etape sa realizujú úpravy na ľavej strane cesty v smere staničenia. Doprava bude vedená v pravom dočasnom pruhu s min. šírkou 2,75 m a bude riadená pomocou svetelnej signalizácie.

V 2. etape sa realizujú úpravy na pravej strane cesty v smere staničenia. Doprava bude vedená v ľavom dočasnom pruhu šírky min. 2,75 m a bude riadená pomocou svetelnej signalizácie.

Odhadovaná doba výstavby je 3 mesiace.

### **3 IDENTIFIKÁCIA NAJZÁVAŽNEJŠÍCH VPLYVOV**

#### **3.1 Vplyvy na obyvateľstvo**

##### *Počas výstavby*

Obdobie výstavby bude spojené s dočasným nepriaznivým vplyvom na pohodu obyvateľov, ktorí bývajú v blízkosti stavby, a to hlavne v súvislosti so stavebným ruchom a čiastočným obmedzovaním dopravy. Vplyvy výstavby sa prejavujú hlavne zvýšeným hlukom v dôsledku prejazdov nákladných vozidiel a stavebných mechanizmov a tvorbou emisií (hlavne prašnosťou). Vplyv je zmierniteľný vhodnou organizáciou stavebnej činnosti, vylúčením stavebnej dopravy zo sídiel a kompenzačnými opatreniami.

Najbližšími objektmi bývania sú obytné domy popri ul. Obrancov mieru a to v celom rekonštruovanom úseku cesty v dĺžke cca 62 m, ktoré budú realizáciou stavby ovplyvnené najviac. Hlukom a zvýšenou prašnosťou z dopravy stavebnej techniky počas výstavby budú ale dotknutí aj obyvatelia bývajúci popri ul. Obrancov mieru a okolitých uliciach, ktoré bude využívať stavebná technika. Možné je očakávať dočasné zníženie životného komfortu obyvateľov počas výstavby. Obdobie výstavby spojené s negatívnymi dopadmi na obyvateľstvo (hluk, prašnosť) sa predpokladá v trvaní 3 mesiace.

V predmetnom úseku bude doprava usmernená do jedného jazdného pruhu min. šírky 2,75 m. Premávka na ňom bude obojsmerná, riadená v oboch etapách výstavby prenosnou svetelnou signalizáciou. Pešia doprava je v danom úseku minimálna. Pred zahájením prác je potrebné upozorniť majiteľov okolitých nehnuteľností na obmedzenia a rozostaviť prenosné dopravné značenie.

##### *Počas prevádzky*

Cieľom realizácie výstavby je zabezpečenie bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky daného úseku cesty. Obnova krytu vozovky prinesie zníženie hlukovej záťaže, čo bude mať za následok aj zníženie množstva vibrácií z podložia.

##### **Hluk**

Rámec prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí, ktoré nesmú byť jednotlivými činnosťami prekročené definuje vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov. Podľa § 3 ods. 1 vyhlášky „ochrana zdravia pred hlukom, infrazvukom a vibráciami je zabezpečená, ak posudzované

hodnoty určujúcich veličín hluku, infrazvuku a vibrácií nie sú vyššie ako prípustné hodnoty“. Tieto uvádza nasledovná tabuľka č. 1.

Tab. 1 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. časový interval	Prípustné hodnoty <sup>a)</sup> (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov <i>L</i> <sub>Aeq,p</sub>
			Pozemná a vodná doprava <sup>b)</sup> <sup>c)</sup> <i>L</i> <sub>Aeq,p</sub>	Železničné dráhy <sup>c)</sup> <i>L</i> <sub>Aeq,p</sub>	Letecká doprava		
<i>L</i> <sub>Aeq,p</sub>	<i>L</i> <sub>ASmax,p</sub>						
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, <sup>d)</sup> vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

<sup>a)</sup> Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.

<sup>b)</sup> Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

<sup>c)</sup> Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

<sup>d)</sup> Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania

Referenčný časový interval je časový interval, na ktorý sa vzťahuje posudzovaná alebo prípustná hodnota. Referenčný časový interval je

- pre deň od 6<sup>00</sup> do 18<sup>00</sup> hod
- pre večer od 18<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup> hod
- pre noc od 22<sup>00</sup> do 6<sup>00</sup> hod.

#### Hluk počas výstavby

Počas výstavby cesty budú hlukom z dopravy stavebných mechanizmov a z činností, ktoré sprevádzajú stavebné postupy, atakovaní predovšetkým obyvatelia bývajúci v blízkosti rekonštruovaného úseku cesty, ako aj obyvatelia žijúci pozdĺž ul. Obrancov mieru. Dobrou organizáciou práce na stavenisku a vylúčením prác v nočných hodinách sa dá čiastočne obmedziť pôsobenie hluku pre tieto lokality.

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 a článku 7 sa v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 h a v sobotu od 8:00 do 13:00 h 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:

- 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 č. 78/2019 Z.z. sú pre jednotlivé zariadenia používané na stavbe ustanovené tieto prípustné hladiny akustického výkonu v dB.

Tab. 2 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

Na základe aplikácie vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí pri hodnotení hluku z pozemnej dopravy, vyhláška definuje prípustné hodnoty pre hluk z pozemnej a vodnej dopravy ako celku, a to pre jednotlivé kategórie chráneného územia, resp. chráneného priestoru. Pozemná doprava je v prílohe tejto vyhlášky zadefinovaná ako doprava na pozemných komunikáciách. Podľa § 3 ods. 1 tejto vyhlášky je ochrana zdravia pred hlukom zabezpečená, ak posudzované hodnoty hluku nie sú vyššie ako prípustné hodnoty. Pri objektivizácii a následnom hodnotení vo vzťahu k prípustnej hodnote je potrebné zohľadňovať pôsobenie všetkých pozemných komunikácií, ktoré dotknuté chránené územie ovplyvňujú. Vzhľadom na kategóriu cesty sa nepredpokladá počas prevádzky prekročenie prípustných hodnôt hluku a tieto hodnoty budú pravdepodobne rovnaké ako pred realizáciou stavby.

#### **Znečistenie ovzdušia**

##### Počas výstavby

Bude dochádzať k zvýšenej koncentrácii znečisťujúcich látok, a to najmä prachových častíc prevažne pri suchom počasí. Pri takomto stave trvajúcom nepretržite 15 a viac dní, je eliminované očisťovanie ovzdušia mokrým spádom. Cestná komunikácia bude počas suchého obdobia postrekovaná a čistená za účelom znižovania prašnosti.

### Dopravná prevádzka

Pôsobí negatívne na ovzdušie vplyvom spaľovania uhľovodíkových palív v spaľovacích motoroch dopravných prostriedkov, kde dochádza k tvorbe znečisťujúcich látok (CO, NO<sub>x</sub>, VOC, SO<sub>2</sub>, PM), vrátane produkcie skleníkových plynov (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O). Cestná doprava sa podieľa na znečisťovaní ovzdušia v rámci dopravy v najväčšej miere. Najvýraznejšie je to pri produkcii emisií CO (oxid uhoľnatý) až 97,38 %, ako aj pri emisiách CO<sub>2</sub> (oxid uhličitý), kde je podiel cestnej dopravy 96,32 %.

Vzhľadom na kategóriu cesty nie je predpoklad že by došlo k navýšeniu dopravného zaťaženia oproti súčasnému stavu a obyvatelia v okolí posudzovaného úseku cesty nebudú ovplyvňovaní nadmernými imisiami z dopravy.

### **3.2 Vplyvy na pôdu**

V predmetnom úseku cesty je potrebné urobiť trvalé a dočasné zábery na pozemkoch nachádzajúcich sa na cestnom telese. Dočasné zábery budú využité na pohyb pracovníkov a ťažkých mechanizmov počas výstavby. Povrch dočasných záberov bude po ukončení prác spätne zrekultivovaný.

Zariadenie staveniska s medzidepóniou bude umiestnené na vhodnej spevnenej ploche, tak aby nedochádzalo k ďalším záberom pôdy. Určenie polohy zariadenia staveniska je na budúcom stavebníkovi.

Lokality na umiestnenie medziskládky humusu a zeminy bude potrebné vyberať tak aby nedochádzalo k ďalším záberom pôd a po ukončení výstavby je potrebné poškodené plochy vrátiť do pôvodného stavu. Pri nakladaní s pôdou bude nevyhnutné dodržiavať všetky záväzné opatrenia vyplývajúce zo zákona č. 220/2004 Z.z., predovšetkým zabrániť aby dochádzalo k prípadnému rozširovaniu invázných druhov rastlín v mieste a bezprostrednom okolí výstavby.

### **3.3 Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma**

#### ***Ochrana prírody a krajiny***

Riešené územie je súčasťou CHKO Štiavnické vrchy, zóny D, v ktorej v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov platí II. st. ochrany.

Nezasahuje do žiadneho maloplošného územia národnej sústavy chránených území, ani do území európskej sústavy chránených území Natura 2000. V riešenom území neboli identifikované žiadne biotopy národného, príp. európskeho významu.

Územia národnej a európskej sústavy chránených území nebudú projektom dotknuté priamo, ani nepriamo nakoľko sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od realizácie navrhovanej činnosti. Vzhľadom na uvedenú skutočnosť a charakter stavebnej činnosti nie je predpoklad že realizáciou a prevádzkou posudzovanej činnosti dôjde k priamemu či nepriamemu ohrozeniu predmetov ochrany chránených území. Z uvedených dôvodov nebolo potrebné robiť primerané hodnotenie na lokality Natura 2000 v zmysle príslušných metodík a smernice o biotopoch.

Z hľadiska možných **kumulatívnych vplyvov** nie je v riešenom území navrhovaný, resp. plánovaný žiadny projekt, ktorý by spolu s realizáciou posudzovanej stavby vyvolal možné kumulatívne a synergetické vplyvy.

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

#### ***Územný systém ekologickej stability***

V zmysle § 2 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

V riešenom území dotknutom výstavbou nie je v rámci dokumentácie RÚSES okresu Banská Štiavnica (SAŽP, 2013) identifikovaný žiadny prvok ÚSES.

### **3.4 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy**

Vzhľadom na to, že územie predstavuje zastavané územie, kde sa nachádza cesta a zástavba rodinných domov so záhradami nie je predpoklad významných negatívnych dopadov na populácie fauny riešeného územia.

Podľa Ramsarského dohovoru o mokradiach sa v širšom riešenom území nenachádza žiadna mokraď medzinárodného významu. V riešenom území neboli identifikované ani iné mokrade miestneho významu.

V riešenom území neboli identifikované žiadne biotopy národného, resp. európskeho významu.

### **Vyhodnotenie vplyvov na migráciu živočíchov**

V riešenom území a jeho okolí sa nenachádza žiadny koridor využívaný na migráciu živočíchov.

### **Vplyvy na vegetáciu a výruby drevín**

Realizácia rekonštrukcie si nevyžiada žiadne výruby krovín a drevín.

V prípade, že sa rekonštrukcia cesty, resp. pohyb stavebnej techniky bude realizovať v blízkosti drevín tieto budú chránené debnením pred poškodením stavebnými strojmi v zmysle STN 83 7010 – Ochrana prírody – Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie a arboristického štandardu. Ochrana drevín pri stavebnej činnosti.

### **3.5 Vplyvy na krajinu – štruktúru, využívanie a krajinný obraz**

Jedná sa o rekonštrukciu existujúcej dopravnej infraštruktúry v území značne ovplyvnenom ľudskou činnosťou. Smerové a výškové vedenie cesty sa nemení a nie sú navrhované také prvky, ktoré by výrazne narušovali vzhľad územia v porovnaní so súčasným stavom. Realizácia stavby nebude mať žiadny vplyv na štruktúru, využívanie a krajinný obraz riešeného územia.

### **3.6 Vplyvy na povrchové a podzemné vody**

#### ***Povrchové vody***

Odvodnenie vozovky je zabezpečené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom. Zrážkové vody z vozovky sú odvedené cez spevnený rigol v nespevnenej krajnici do existujúceho priepustu. Rigol je prefabrikovaný betónový rozmeru 0,4 x 0,4 x 0,1 m uloženou do lôžka z betónu C20/25 hr. 0,15 m. Styk bet. žľabu a asfaltovej vrstvy bude opatrený bitúmenovou tesniacou páskou. V mieste vjazdu k RD je na bet. rigol osadený liatinový rošt D400.

Najbližší povrchový tok sa nachádza cca 140 m južne od posudzovanej činnosti. Vplyvy na kvantitu a kvalitu povrchových vôd sa nepredpokladajú.

#### ***Podzemné vody***

V riešenom území sa nenachádza žiadne ochranné pásmo vodného zdroja ani prírodných liečivých zdrojov.

Podzemné vody sú priamo ovplyvniteľné únikom kontaminujúcich látok a ich prestupom cez zónu aerácie. S migráciou kontaminovaných podzemných vôd súvisí aj možná následná kontaminácia povrchových vôd.



Ochrana vôd počas výstavby aj prevádzky cesty je vo veľkej miere otázkou prevencie, ktorá musí zahŕňať:

- použitie vyhovujúcej stavebnej a dopravnej techniky;
- zabezpečenie miest manipulácie s nebezpečnými látkami proti ich úniku;
- pravidelné kontroly mechanizmov a miest manipulácie s nebezpečnými látkami a okamžité odstraňovanie zistených závad;
- personálnu pripravenosť;
- havarijnú pripravenosť.

Z hľadiska personálnej pripravenosti bude potrebné zabezpečiť poučenie zamestnancov o rizikách znečistenia podzemných vôd, o nebezpečných vlastnostiach ropných látok a o postupoch v prípade havárie. Mimoriadne náročné v uvedenom smere bude zvládnutie kontroly a poučenia všetkých dodávateľských organizácií.

Pri dodržiavaní uvedených opatrení nie je predpoklad ohrozenia kvality ani ovplyvnenia množstva podzemných vôd.

### **3.7 Archeologické náleziská a kultúrohistorické pamiatky**

V súčasnosti nie je známe, že by sa na lokalite vyskytovali archeologické nálezy. Vzhľadom na to, že všetky stavebné činnosti budú realizované na relatívne malom území len v rámci existujúceho cestného telesa nie je predpoklad zásahu do prípadných archeologických nálezísk v bezprostrednom okolí stavby. V prípade, že sa počas realizácie stavby budú odkryté prípadné nálezy, bude potrebné postupovať podľa navrhovaných opatrení (viď. kap. 4.7).

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

## 4 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.

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

#### **Počas výstavby**

Očakáva sa najmä znečisťovanie ovzdušia vplyvom zvýšenej prašnosti a vyššieho obsahu výfukových plynov z nákladnej dopravy priamo na stavbe a trasách prevozu zemín a materiálov. 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,
- zariadenia staveniska, príp. stavebné dvory budú umiestnené v dostatočnej vzdialenosti od obytného územia,
- 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.

#### **Počas prevádzky**

Cieľom realizácie rekonštrukcie predmetného úseku cesty je zabezpečenie bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky. Vzhľadom na kategóriu cesty, nie je predpoklad že by došlo k navýšeniu dopravného zaťaženia oproti súčasnému stavu a obyvatelia v okolí trasy posudzovaného úseku nebudú ovplyvňovaní nadmernými imisiami z dopravy.

Z hľadiska prognózovaného vývoja možno sledovať pokles jednotkových emisií z dopravy v dôsledku „ekologizácie“ vozového parku uplatňovaním európskych štandardov. Od septembra 2014 je pre osobné vozidlá v platnosti emisný limit EURO 6, ktorý bude znamenať významnú redukciu emisií, hlavne pri oxidoch dusíka. Uvedená norma pre ťažké vozidlá je v platnosti od januára 2013. V porovnaní s normou EURO II, platnej od roku 1996 by uplatnenie EURO VI pre nákladné vozidlá a autobusy malo znamenať redukciu emisií CO zo 4 na 1,5 g/km, pri NO<sub>x</sub> zo 7 na 0,4 g/km, pri tuhých znečisťujúcich látkach z 0,25 na 0,01 g/km a pri uhľovodíkoch z 1,1 na 0,13 g/km. Znamená to, že napriek narastajúcej intenzite dopravy, by celkové emisie z dopravy nemali v budúcnosti narastať. V súčasnosti je v platnosti emisná norma EURO 6d Temp. Automobilky s ňou majú problémy predovšetkým z dôvodu zmeny metódy merania - počas reálnej jazdy. Platnosť emisnej normy je od 1. septembra 2018 do konca r. 2019. Od r. 2020 by mala byť už v platnosti iba norma Euro 6d, ktorá sa od 6d Temp líši v odchýlke – odchýlka medzi WLTP (Worldwide Harmonized Light-Duty Vehicles Test Procedure) a RDE (Real Driving Emissions) môže byť maximálne 110 %, pričom pri emisnej norme Euro 6d už iba 50 %.

## 4.2 Opatrenia na elimináciu nepriaznivých účinkov hluku

### Počas výstavby

Počas etapy výstavby predmetného úseku prichádza do úvahy čiastočné ovplyvnenie hlukom priľahlých obytných plôch v bezprostrednom okolí posudzovanej cesty. Dobrou organizáciou práce na stavenisku alebo vylúčením prác v nočných hodinách sa dá obmedziť pôsobenie hluku na znesiteľnú mieru tolerovanú počas obdobia výstavby diela v trvaní cca 3 mesiace.

V zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 hodiny a v sobotu od 8:00 do 13:00 hodiny 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 tejto vyhlášky. Preto sa odporúča zásobovanie stavby a hlučné operácie na stavbe vykonávať len v uvádzanom čase v rámci pracovnej zmeny.

### Počas prevádzky

Cieľom realizácie rekonštrukcie predmetného úseku cesty je zabezpečenie bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky. Vzhľadom na kategóriu cesty sa nepredpokladá nárast hluku počas prevádzky oproti súčasnemu stavu.

## 4.3 Opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd

### Počas výstavby

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,
- splaškové vody zo sociálnych a hygienických zariadení je potrebné akumulovať vo vodotesných žumpách a vyvážať na vhodnú ČOV.

Proti prípadnému negatívnemu vplyvu na podzemnú a povrchovú vodu pre obdobie výstavby a prevádzky cesty bude potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd. Návrh havarijného plánu bude potrebné prerokovať so správcom tokov v záujmovom území (Slovenský vodohospodársky podnik š.p.) a predložiť Slovenskej inšpekcii životného prostredia na schválenie.

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

Počas prevádzky nie je predpoklad ohrozenia kvality a kvantity povrchových a podzemných vôd.

## 4.4 Opatrenia na ochranu pôdy

Podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy poľnohospodársku pôdu možno použiť na stavebné a iné nepoľnohospodárske účely iba v nevyhnutných prípadoch a v odôvodnenom rozsahu.

Počas výstavby sa opatrenia musia sústrediť na elimináciu alebo aspoň na zmiernenie vplyvov spojených s vlastnou stavbou:

- zhutnenie pôdy pri výstavbe je vratný proces a je možné ho odstrániť použitím mechanickej rekultivácie v podobe hĺbkového kyprenia pôdy,
- v prípade intoxikácie pôdy je potrebné ju dočasne vyradiť z poľnohospodárskeho využívania a realizovať biologickú rekultiváciu,
- v prípade degradácie pôdy je po ukončení stavby potrebné realizovať biologickú rekultiváciu poľnohospodárskej pôdy.

Pôda, ktorá sa odstráni v procese výstavby bude uložená na medzidepónii a neskôr bude použitá na spätné zahumusovanie. Pre skladovanie a ošetrovanie skrývky humusu platí norma ST SEV 4471-84. V zmysle tejto normy a citovaných právnych predpisov depónia musí byť chránená pred veternou a vodnou eróziou, znečistením a znehodnotením (napr. stavebným materiálom, štrkom, pohonnými hmotami), ale aj pred zaburinením a rozkrádaním. Maximálna výška depónie nesmie prekročiť 3 m, so sklonom svahov maximálne 1:1,5. Lokality na umiestnenie medziskládky humusu a zeminy, ako aj stavebných dvorov a zariadení staveniska bude potrebné vyberať tak aby nedochádzalo k ďalším záberom pôd a po ukončení výstavby je potrebné poškodené plochy vrátiť do pôvodného stavu.

#### **4.5 Opatrenia na ochranu bioty**

Realizácia rekonštrukcie si nevyžiada odstránenie žiadnej dreviny. Po ukončení stavebných prác bude potrebné vrátiť zasiahnuté plochy mimo cestné teleso do pôvodného stavu a zrealizovať vegetačné úpravy.

#### **4.6 Opatrenia na ochranu krajiny, začlenenie technického diela do krajiny**

K opatreniam na zlepšenie estetického účinku stavby a na začlenenie technického diela do krajiny je navrhnutá rekultivácia poškodeného územia. Všetky plochy dotknuté realizáciou stavby, vrátane plôch zariadení staveniska budú po ukončení stavby uvedené do pôvodného stavu. Osobitnú pozornosť bude potrebné venovať výskytu invázných druhov rastlín.

#### **4.7 Opatrenia na ochranu archeologických nálezísk a kultúrohistorických pamiatok**

Ak pri výstavbe dôjde k nepredvídaným archeologickým nálezom, určí stavebný úrad po dohode s príslušným orgánom štátnej pamiatkovej starostlivosti. Dodávateľ stavby nález ihneď ohlási 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.

V prípade zistenia, resp. narušenia archeologických nálezov, musí nálezca ohlásiť nález Krajskému pamiatkovému úradu priamo alebo prostredníctvom obcí, v ktorých katastrálnych územiach k nálezu dôjde. Oznámenie o náleze je povinný urobiť nálezca alebo osoba zodpovedná za vykonanie prác, pri ktorých došlo k nálezu, najneskôr na druhý pracovný deň po jeho nájdení.

Nález sa musí ponechať bez zmeny až do obhliadky krajským pamiatkovým úradom alebo ním poverenou odborne spôsobilou osobou, najmenej však tri pracovné dni odo dňa oznámenia nález. Do obhliadky krajským pamiatkovým úradom je nálezca povinný vykonať všetky nevyhnutné opatrenia na záchranu nález, najmä zabezpečiť ho proti poškodeniu, znehodnoteniu, zničeniu a odcudzeniu. Archeologický nález môže vyzdvihnúť a premiestniť z pôvodného miesta a z nálezových súvislostí iba oprávnená osoba.

Nález, ktorým je strelivo alebo munícia pochádzajúca spreď roku 1946, môže vyzdvihnúť iba pyrotechnik Policajného zboru, ktorý je povinný krajskému pamiatkovému úradu predložiť do 30 dní od vyzdvihnutia nálezu oznámenie.

#### **4.8 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.

Pri nakladaní so vzniknutým odpadom dodržiavať ustanovenia platných právnych predpisov z oblasti odpadového hospodárstva.

Cieľom odpadového hospodárstva v oblasti stavebných odpadov je zvýšiť opätovné použitie, recykláciu a zhodnotenie stavebného a demolačného odpadu vrátane zasypávacích prác ako náhrady za iné materiály najmenej na 70 % hmotnosti vzniknutého odpadu.

#### **4.9 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),
- prekládka, ochrana príp. úpravy inžinierskych sietí,
- realizácia prác,
- dokončovacie práce (navrátenie poškodených plôch do pôvodného stavu).

Na všetkých plochách určených pre účel zariadenia staveniska, 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 pôd, povrchových a podzemných vôd, ochrany porastov, a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách.