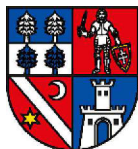


INVESTOR/ STAVEBNÍK:


**BANSKOBYSSTRICKÝ
SAMOSPRÁVNÝ KRAJ**

PROJEKT STAVBY:

SANÁCIA BODOVEJ ZÁVADY NA CESTE III/2410 ŠPANIA DOLINA V KM 3,770-3,900

ČASŤ STAVBY:

UMIESTNENIE STAVBY:



VÚC: BANSKOBYSSTRICKÝ

MIESTO STAVBY:

ŠPANIA DOLINA

STUPEŇ PROJEKTU:

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

GENERÁLNY PROJEKTANT:

Basler & Hofmann Slovakia s.r.o.

Basler & Hofmann

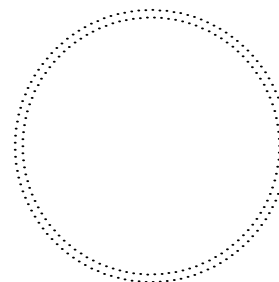
 Slovakia s.r.o. Konzultační inžinieri Panenská 13, SK-811 03 Bratislava
 T + 421 2 5949 0470, F + 421 2 5949 0490, www.baslerhofmann.sk

HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:

Ing. Marián KOVÁČIK

Č. ZÁKAZKY B&H:

SK 1187.00



SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

Bpv

TRIEDA PRESNOSTI:

STN 73 0422

ČASŤ PD:

N. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

SPRAC. PD:

 OBJEDNÁVATEL: Banskobystrický samosprávny kraj
 Námestie SNP 23, 974 01 Banská Bystrica

Č. ZÁKAZKY:

SK 1187.00

 ENVICONSULT spol. s r.o.
 Obežná 7, 010 08 Žilina
PRÍLOHA /
VÝKRES:

DÁTUM 07.2020

MIERKA

-

FORMÁT

-

 ZODP. PROJEKTANT:
 Mgr. Peter Hujo

VYPRACOVAL:

Mgr. Peter Hujo

KONTROLOVAL:

RNDr. Ivan Pirman

Č. SÚPRAVY:

Č. PRÍLOHY:

N. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	2
1.1	Stavba.....	2
1.2	Objednávateľ.....	2
1.3	Zhotoviteľ projektovej dokumentácie.....	2
1.4	Uvažovaný správca časti stavby	2
2	INFORMÁCIA K DOKUMENTÁCII	2
3	ÚČEL A CIEĽ STAVBY.....	3
4	UMIESTNENIE STAVBY	5
5	IDENTIFIKÁCIA NAJZÁVAŽNEJŠÍCH VPLYVOV	5
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.....	9
5.5	Vplyvy na povrchové a podzemné vody.....	9
5.6	Archeologické náleziská a kultúrohistorické pamiatky.....	9
6	OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV	10
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	10
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 bodovej závary na ceste III/2410 Špania dolina v km 3,770 – 3,900

Kraj: Banskobystrický

Okres: Banská Bystrica

Katastrálne územie: Špania dolina

Druh stavby: rekonštrukcia - prestavba

Stupeň dokumentácie: dokumentácia na realizáciu stavby (DRS) s náležitosťami dokumentácie pre stavebné povolenie (DSP)

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. Marián Kováčik

Zodpovedný projektant objektu: Ing. Mária Zimanová

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 stavby je technickými opatreniami sanovať havarijný stav na ceste III/2410 v km 3,770-3,900, v dotyku s RD č.p. 125 vrátane odvodnenia a bezpečnostných zariadení.

Cesta III/2410 je jedinou komunikáciou, ktorá sprístupňuje obec Špania Dolina ako dôležité turistické a kultúrne centrum zapísané v zozname pamiatkových rezervácií, bez možnosti obchádzky.

RD č 125 tvorí stabilizačný prvok cesty nakoľko jeho obvodová stena je zároveň časťou oporného múru cesty III/2410 (nevykazuje žiadne problémy).

Povyše RD 125 vľavo sa nachádza oporný múr vybudovaný z časti ako kamenný a z časti ako betónový. Vplyvom zvetrania v kombinácii s nevhodným odvedením povrchových vôd z vozovky dochádza k deštrukcii múru. (rieši PD z 04/2001 Dopravoprojekt a.s. „III/0593 Špania Dolina – oprava cesty – 2/ Lokalita pri dome č. 125“)

Poniže RD 125 vplyvom nevhodnej kombinácie poveternostných vplyvov, zaťaženia, materiálu múru a nevhodného odvodnenia taktiež dochádza k deštrukcii oporného múru.

Vzhľadom na morfológiu terénu je cesta III/2410 z časti nesená opornými múrmi a svah nad cestou opatrený zárubným kamenným múrom, ktorý vykazuje známky opotrebenia.

3 ÚČEL A CIEĽ STAVBY

Účelom stavby je stabilizácia telesa cesty a rekonštrukcia poškodeného úseku komunikácie. Cieľom je dosiahnutie bezpečnosti cestnej premávky.

Z hľadiska účelovej funkcie sa jedná o rekonštrukciu, ktorej účelom je rekonštrukcia poškodeného úseku cesty. Predmetom stavby je stabilizácia telesa cesty a rekonštrukcia poškodeného úseku komunikácie v km 3,770-3,900 v dotyku s RD 125 vrátane sanácie odvodnenia a bezpečnostných zariadení.

Štruktúra stavebných objektov:

SO 101 Úprava cesty III/2410

SO201 Oporný múr

SO601 Úprava NN vedenia

SO602 Verejné osvetlenie

Z hľadiska účelovej funkcie sa jedná o rekonštrukciu, ktorej účelom je stabilizácia poškodeného úseku cesty. Smerové vedenie cesty III/2410 sa po rekonštrukcii nemení. Dĺžka úpravy cestného telesa 130,91 m. Na začiatku aj na konci úpravy bude komunikácia napojená na existujúcu komunikáciu šírko aj výškovo. Prístup na pozemok č. 572 v km 0,03487 bude po realizovaní rekonštrukcie zachovaný. V nasledovnom popise sú uvedené základné údaje o stavbe, ktoré sú súčasťou SO201:

Smerové vedenie

Dĺžka úpravy 130,91 m

Minimálny polomer smerového oblúka 30 m

Maximálny polomer smerového oblúka 270 m

Výškové vedenie

Minimálny polomer vypuklého výškového oblúka 800 m

Maximálny polomer vypuklého výškového oblúka 800 m

Minimálny polomer vydatého výškového oblúka 1000 m

Maximálny polomer vydatého výškového oblúka 1000 m

Minimálny pozdĺžny sklon 4,36 %

Maximálny pozdĺžny sklon 9,25 %

Priečny sklon

Základný jednostranný priečny sklon 2,5%

Priečny sklon na začiatku a konci úpravy je prispôsobený existujúcej komunikácii.

Šírkové usporiadanie

Šírka jazdných pruhov 2,5 m

Šírka nespevnenej krajnice vľavo 1,0 m

Šírka odvodňovacieho prúžku vpravo 0,5 m

Šírkové usporiadanie na začiatku a na konci úpravy je prispôsobený existujúcej komunikácii.

Obrubníky

Vozovka na pravej strane je lemovaná cestnými betónovými obrubníkmi šírky 150 mm, ktoré sú osadené do betónového lôžka z betónu C25/30 – XF1, XA1 hrúbky min. 100 mm. Prevýšenie obrubníkov je 120 mm.

Odvodňovací prúžok

Na kraji vozovky vpravo sa zriadi odvodňovací prúžok šírky 0,5 m s priečnym sklonom 10,0%. Je vyskladaný kamennými dlažbovými kockami rozmeru 100x100x100 mm, osadenými do betónového lôžka z betónu C25/30 – XF1, XA1 hrúbky min. 100 mm.

Záchytné bezpečnostné zariadenie

V km -0,004982-0,034376 v celkovej dĺžke 40,5m je navrhnuté jednostranné oceľové zvodidlo úrovne zachytenia N2. V km 0,045960-0,125928, v korune oporného múru SO 201, celkovej dĺžky 80,0 m je navrhnuté jednostranné oceľové zvodidlo úrovne zachytenia H2.

Dopravné značenie

V rámci stavebného objektu je navrhnuté vodorovné dopravné značenie v zmysle vyhlášky č. 30/2020 Z. z. Vyhláška MV SR o dopravnom značení.

Vegetačné úpravy

Po realizácii plochy staveniska sa opatria humóznou vrstvou hr. 100 mm a budú zatrávnené.

Oplotenie

V km 0,043769-0,049905 je navrhnuté drevené oplotenie dĺžky 6,3 m so stĺpmi uloženými do betónových pätiiek. V km 0,049905-0,062925 sa osadí drevené oplotenie do koruny oporného múru SO 201 v celkovej dĺžke 13,0 m. Stĺpy budú kotvené pomocou chemických kotiev do rímsy SO 201. Z dôvodu novej polohy oplotenie bude potrebné existujúcu bránu dĺžky 4,5 m posunúť.

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 ²	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 ²	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 Edef,2 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.

Vyvolané investície

Pri realizácii rekonštrukcie dôjde ku kolízii s vedením nízkeho napätia a verejného osvetlenia, ktoré budú upravené alebo preložené v rámci samostatných objektov.

SO 601 Úprava NN vedenia

SO 602 Verejné osvetlenie

Trasa rekonštrukcie križuje v km 0,087623 vodovodnú prípojku uloženú v hĺbke min. 0,65 m pod úrovňou existujúcej vozovky, ktorú je potrebné počas výstavby ochrániť oceľovou chráničkou DN 100. Je potrebná aj výšková úprava existujúceho hydrantu.

4 UMIESTNENIE STAVBY

Cesta III/2410 spája obec Špania dolina s cestou I/59, na ktorú sa pripája v mestskej časti mesta Banská Bystrica v Úľanke. Jej celková dĺžka je 4,087 km. Cesta okrem Španej doliny neprepája iné obce a je jej jedinou prístupovou komunikáciou. Z tohto pohľadu je koncovou obcou. Predmetná úsek cesty III. triedy sa nachádza v katastrálnom území obce Špania dolina, vo vnútri jej zastavaného územia tesne pred vstupom do centra obce. Územie je mimo lesných pozemkov, hoci lokalita má takýto charakter.

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/2410. Ide o časovo obmedzený vplyv viazaný výhradne na obdobie samotnej rekonštrukcie, ktorá sa predpokladá na max. 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. Vzhľadom na priamu súvislosť s rodinným domom č.sp. 125, dotknutí všetkými negatívnymi javmi stavebných prác budú práve obyvatelia tohto domu. Ďalšie domy sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 15 m.

Počas sanačných prác bude cesta III/2410 v predmetnom úseku úplne uzatvorená. Premávka pre osobné vozidlá bude vedená po obchádzkovej trase po miestnych komunikáciách. Pred samotnou výstavbou bude potrebné obchádzkovú trasu upraviť. Predpokladaný rozsah úpravy by mal spočívať v zriadení výhybní, rekonštrukcie priepustov a rekonštrukcii obrusnej vrstvy miestnej komunikácie.

Služby pre obyvateľstvo (autobusová doprava, vývoz komunálneho odpadu) bude potrebné presunúť pred uzávierku cesty.

Zásobovanie prevádzok nákladnými automobilmi bude za asistencie budúceho Zhotoviteľa po staveniskovej komunikácii za vopred dohodnutých podmienok (napr. 2x týždenne).

Prístup pre vozidlá IZS bude taktiež zabezpečený cez stavenisko za asistencie budúceho Zhotoviteľa.

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. 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

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 počasi 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 dočasného záberu susedných pozemkov. Všetky pozemky susediace s predmetným úsekom cesty sú súčasťou zastavaného územia obce a v katastri nehnuteľností sú evidované ako záhrady, zastavané plochy a nádvoria a začiatok úseku úpravy je v kontakte s plochami trvalých trávnatých porastov. Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému, konkrétne z cesty III/2410. 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 bude trvalo vyňatý PPF a to nasledovne:

Druh pozemku	Dočasný záber PPF v m ²	Trvalý záber PPF v m ²
Záhrady	804	158
TTP	2	6
Celkom	806	164

Rozsah zemných prác zodpovedá návrhu smerového a výškového vedenia trasy. Svahy telesa cesty sa zahumujú a osejú hydroosevom.

5.3 Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

V dotknutom území posudzovanej stavby platí 2. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nezasahuje do žiadneho územia európskej sústavy chránených území Natura 2000 (chránené vtáčie územia, územia európskeho významu).

Národná sústava chránených území

Posudzovaná činnosť je súčasťou ochranného pásma národného parku Nízke Tatry (NAPANT). Vzhľadom na rozsah rekonštrukčných prác neočakávame žiadne negatívne vplyvy na uvedené chránené územie.

Z maloplošných chránených území bolo v riešenom území identifikované:

- Prírodná pamiatka (PP) Netopieria jaskyňa – posudzovaná činnosť sa nachádza cca 2,8 km juhovýchodne.

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. Najbližším chráneným územím je územie európskeho významu SKUEV0299 Baranovo, ktorý sa nachádza cca 670 m juhovýchodne od predmetného úseku cesty III/2410. Chránené vtáčie územie SKCHVU033 Veľká Fatra je vzdialená cca 2,6 severozápadne. Vzhľadom na rozsah a charakter sanačných prác je ovplyvnenie tohto územia prakticky vylúčené.

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 rámci stavby bude odstránená zeleň v ochrannom pásme cesty, na ktorú sa súhlas na výrub dreviny nevyžaduje (§47, ods. 4).

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.

5.5 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Záujmové územie predstavuje v rámci hydrogeologickej rajonizácii Slovenska (Kullman, 2005) patrí do útvaru SK200280FK Puklinové a krasovo -puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria oblasti povodia Hron, rajónu MG 077 Mezozoikum a paleozoikum Starohorských vrchov a severnej časti Zvolenskej kotliny. Prevažná časť podzemných vôd prestupuje do údolia z priľahlých pohorí. Na styku s pohorím sú miestami akumulované tlakové vody s prielivom na terén.

Záujmové územie je priamo odvodňované potokom Fajtlová (č. povodia 4-23-02-112), ktorý patrí do povodia Banského potoka, ktorý odvodňuje väčšinu katastra Španej doliny. Potok Fajtlová tečie pod svahom cesty III/2410 vo vzdialenosti cca 15 – 20 m.

V záujmovom území sa nenachádzajú termálne a minerálne vody.

Z hľadiska vodohospodárskeho je celé územie obce súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti Nízke Tatry – západ. V zmysle prílohy č. 1 v vyhláske č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov, v dotknutom území sa nenachádza žiadny takto vyčlenený vodný tok.

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.

Obec Špania dolina je zapísaná v zozname pamiatkových rezervácií ľudového staviteľstva a v zmysle zákona č. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu podlieha ochrane. Rodinný dom č. 125, "dom banícky (zrubový – do Fuskov)" na parcele č. 571 je vyhlásený ako kultúrna pamiatka.

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 III/2410.

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 priame ovplyvnenie hlukom rodinného domu č.sp. 125. 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/2410 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,

Proti prípadnému negatívnemu vplyvu na podzemnú a povrchovú vodu pre obdobie výstavby a prevádzky 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

Odvodnenie vozovky je zabezpečené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom. Zrážkové vody z vozovky sú odvedené k odvodňovaciemu prúžku, kde sú umiestnené uličné vpusty, cez ktoré je voda odvedená do existujúceho príľahlého žľabu.

Zrážkovú vodu zo svahov cestného telesa zachytáva existujúci príľahlý žľab.

Plán vozovky pri opornom múre SO 201 je odvodnená priečnym sklonom 3 % do pozdĺžnej drenáže uloženej popri múre. Pozdĺžna drenáž je navrhnutá z flexibilných PVC rúr DN160 a je zaústená do existujúceho príľahlého žľabu. Rúry sú obalené geotextíliou s filtračnou a separačnou funkciou s plošnou hmotnosťou min. 300 g/m².

Drenáž je obsypaná štrkopieskom frakcie 8/16. Minimálny pozdĺžny sklon drenáže je 0,5 %.

Voda z pláne mimo súbehu s SO201 je odvedená jej priečnym sklonom na svah cestného telesa.

6.4 Opatrenia na ochranu pôdy

Navrhované stavebné úpravy budú vykonávané na existujúcom telese komunikácie v rámci existujúcej hranice cestného pozemku. Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému, konkrétne z cesty III/2410. 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 stavebné dvory, ako aj plochy pre 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 výrubu 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 spôsobiléj 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 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 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 zoštíepované a využité buď ako biomasa 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,...),
- prekládka, 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.

V Žiline, 03.07.2020

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