DOPRAVOPROJEKT

DOPRAVOPROJEKT, a.s.
Divízia Prešov
Jarkova 28, Prešov 080 01

VEDÚCI ČLEN ZDRUŽENIA DOPRAVOPROJEKT, a.s. BRATISLAVA		PEČIATKA
ČÍSLO ZÁKAZKY: 9087-00	ČIS. ARCHÍVNE: 1501	
RIADITEĽ DIVÍZIE PREŠOV	ING. D. SKUBAN	PODPIS
HL. INŽ. PROJEKTU	ING. V. SUCHÁR	PODPIS

1.4

VYPRACOVAL D. ZAMBORSKÝ	ZODP. PROJEKTANT ING. J. PALGUT	KOORDINÁTOR DOKUMENTÁCIE ING. V. SUCHÁR
KONTROLOVAL ING. M. RUSÍN	OKRES STAVBY; KATASTRÁLNE ÚZEMIE POPRAD; HÔRKA	
OBJEDNÁVATEĽ SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST, IVSC KOŠICE, KASÁRENSKÉ NÁMESTIE 4, 040 01 KOŠICE		

MOSTAT
MOSTAT, spol. r.o.
Belehradská 18, 040 13 Košice

I/18-392 HÔRKA MOST

STUPEŇ DRS, DP	FORMÁT
DÁTUM 12.2019	Č. ZÁK. 2590-19
MIERKA	Č. ARCH. 1169
Č. VÝKRESU	Č. SÚPRAVY

VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Stavba: I/18 – 392 Hôrka most

Vplyvy stavby na životné prostredie

Zamborský Dušan – Duall, Smilno
november 2019

OBSAH:

I. Identifikačné údaje	**3**
I.1. Stavebník	**3**
I.2. Základné údaje o zámere	**3**
I.3. Účel spracovania dokumentácie	**3**
1.4. Prehľad podkladov	**3**
I.5. Vymedzenie dotknutého územia	**3**
II. Plnenie podmienok záverečného stanoviska MŽP SR	**4**
III. Opis dotknutého územia	**4**
IV. Stručný opis technického riešenia	**4**
V. Definovanie očakávaných vplyvov na životné prostredie	**6**
VI. Opatrenia na ochranu životného prostredia	**9**
VII. Záverečné zhrnutie	**9**

I. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

I.1. Stavebník

Názov : Slovenská správa ciest, Miletičova 19, 826 19 Bratislava
Investičná výstavba a správa ciest Košice
Sídlo : Kasárenské námestie 4, 041 55 Košice
Projektant : MOSTAT, spol. s r.o., Belehradská 18, 040 13 Košice
Spracovateľ dokumentácie Vplyvy stavby na ŽP: Zamborský Dušan – DUALL, 086 33 Smilno 135

I.2. Základné údaje o zámere

Názov stavby: **I/18 – 392 Hôrka most**
Dokumentácia: Vplyvy stavby na životné prostredie
Charakter činnosti: rekonštrukcia
Miesto realizácie: Kraj: Prešovský
Okres: Poprad
Obec: Hôrka, časť Kišovce

Účel výstavby: Účelom stavby je odstránenie veľmi zlého stavebnotechnického stavu mosta. Na klenbe mosta boli počas obhliadky zaznamenané statické trhliny, ktoré majú vplyv na zaťažiteľnosť. V mostnom otvore boli v spodnej časti zaznamenané priesaky vody cez teleso klenby. Na čelách klenby sa nachádzajú trhliny, cez ktoré miestami presakuje voda (v čase obhliadky boli na čelách viditeľné výluhy po zatekaní).

Cieľom a účelom stavby je odstránenie nevyhovujúceho stavebnotechnického stavu mosta, predĺženie životnosti mostného objektu a zvýšenie bezpečnosti cestnej premávky v dotknutom úseku cesty I/18.

I.3. Účel spracovania dokumentácie

Dokumentácia „Vplyvy stavby na životné prostredie“ je spracovaná za účelom zhrnutia pôsobenia očakávaných vplyvov súvisiacich s realizáciou činnosti danej stavby na životné prostredie. Súčasťou dokumentácie je aj návrh opatrení za účelom zníženia vplyvu stavby na životné prostredie.

I.4. Prehľad podkladov

- Dokumentácia pre realizáciu stavby (MOSTAT spol. s r.o. 11/2019)

I.5. Vymedzenie dotknutého územia

Dotknuté územie rekonštrukcie mosta 18-392 je vymedzené jestvujúcim mostným objektom ponad Tarnovský potok a dočasnými zábermi stavby, vrátane navrhovanej úpravy koryta Tarnovského potoka.

Mostný objekt 18-392 je súčasťou cesty I/18 cca v km 612,01 – 612,060 a je umiestnený v zastavanom území obce Hôrka – časť Kišovce.

Dočasné zábery stavby súvisia s úpravou koryta Tarnovského potoka, výstavbou oporných prefabrikovaných múrov uložených v korune existujúcej klenby na oboch stranách klenby, úpravou vjazdu k rodinnému domu a úpravou cesty 1/18 v dĺžke cca 50 m po oboch stranách mosta.

II. PLNENIE PODMIENOK POSUDZOVANIA VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Výstavba cesty I/18, vrátane mosta č. 18-392, v čase jej realizácie nebola posudzovaná – výstavba pred účinnosťou zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Podľa prílohy č. 8 k zákonu 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, sa posudzovanie podľa tohto zákona týka výstavby cestných mostov na cestách I. a II. triedy. Navrhovaná rekonštrukcia mosta 18-392 (sanácia trhlín na existujúcej klenbe mosta, vybudovanie novej železobetónovej klenby a krídel, úprava potoka v dĺžke 40 m, vybudovania oporných múrov na čelách klenby, rekonštrukcie existujúceho chodníka a úprava priľahlých úsekov cesty I/18) nie je výstavbou nového mosta a preto nie je predmetom posudzovania podľa uvedenej položky zákona 24/2006 Z.z.

III. OPIS DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Okolie mosta možno charakterizovať ako mierne svahovité, v zastavanom území obce Hôrka – časť Kišovce. Pred a za mostom sa nachádza zástavba rodinných domov. Pri moste je osadená jednostranná oceľová lávka pre peších. Tarnovský potok bol v mieste mosta upravený. Dlažba z lomového kameňa v mostnom otvore je poškodená, stupeň na vtoku je poškodený, podmytý, voda potoka tesne za stupňom podmýva základy krídla. Koryto potoka je zarastené burinou a krami, odpadkami zo záhrad z priľahlých pozemkov. Úprava potoka je nefunkčná. Potok je v danom úseku bez brehových porastov. Nálet drevín je v rámci údržby svahov potoka pravidelne odstraňovaný. Pozemky okolo mosta sú zatrávnené – ruderálne trávne spoločenstvá zastavaných území.

Chránené územia:

Riešené území **nezasahuje do chránených území a ich ochranných pásiem** definovaných podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody. V posudzovanom území platí základný 1. stupeň ochrany podľa zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

V záujmovom území **neboli mapované biotopy európskeho a národného významu** (§ 2, odstavec 2; zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody), ktorých zoznam je uvedený v prílohe č. 1, Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 534/2002 Z.z..

Z území sústavy Natura 2000 sa v širšom okolí (1,2 a 1,8 km), mimo územia ovplyvneného navrhovanou činnosťou, nachádza SKUEV0708 Primovské skaly a SKUEV0139 Gánovské slaniská

IV. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Celkový rozsah stavby je:

- rekonštrukcia mosta 18-392,
- úprava priľahlých úsekov cesty I/18 v dĺžke cca. 50m,
- rekonštrukcia existujúceho chodníka dĺžky cca.52m,
- úprava Tarnovského potoka v dĺžke cca. 40m.

Po dôkladnom zhodnotení skutkového stavu, s prihliadnutím na požiadavky investora, dotknutých organizácií a zložiek štátnej správy sa v rámci rekonštrukcie mosta bude realizovať:

- búracie práce, v rámci ktorých sa odstránia nosníky na čelách mosta, existujúca lávka pre peších, časť telesa cesty I/18 vrátane odvodnenia a nefunkčná úprava potoka, v rámci stavby sa vybúra aj časť chodníka a priľahlý vjazd k rodinnému domu,
- prekládka podzemných vedení ST,
- sanácia trhlín,
- nová uzavretá železobetónová klenba a samonosné obetónovanie krídel mosta,
- zriadenie železobetónových uholníkových oporných múrov uložených v korune existujúcej klenby
- prekládka chodníka na most,
- úprava stavbou dotknutej cesty I/18,
- úprava potoka,
- povrch pohľadových plôch existujúcej spodnej stavby a nosnej konštrukcie sa očistí vodným lúčom,
- na železobetónové uholníkové múry sa osadí zábradlie a na pravú stranu baranené zvodidlo,
- dosype sa krajnica a v rozsahu podľa projektu stavby sa upravia chodníky a vozovka v predmostí,
- pod mostom, pri oporách sa zriadi dlažba z lomového kameňa a betónové stabilizačné prahy.

Práce na rekonštrukcii mosta sa budú realizovať v dvoch etapách po polovici. Verejná doprava bude počas trvania prác organizovaná dočasným dopravným značením.

Dĺžka mosta po realizácii navrhovaných stavebných úprav zastane zachovaná, šírka mosta sa zväčší o cca. 0,90m. Most nebude zasahovať do nových pozemkov.

Odvodnenie:

Odvodnenie povrchu mosta je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom vozovky na moste. Voda z chodníka steká do vozovky a odtiaľ je odvádzaná do odvodnenia cesty I/18 a odtiaľ prostredníctvom uličných vpustov, resp. priekop do Tarnovského potoka.

Odvodnenie rubu oporných múrov bude zabezpečené prostredníctvom drenážnych rúr ϕ150mm osadených na podkladovom betóne v sklone min. 3% k výtoku. Drenážna rúrka bude obalená filtračnou geotextíliou a obsypaná medzerovitým betónom, resp. drenážnym obsypom.

Terénne úpravy, úpravy okolia mosta

Pre prístup pod most je na prevej strane mosta navrhnuté obslužné schodisko šírky 750mm. Svah za oporným múrom 2 bude opatrený dlažbou z lomového kameňa hrúbky 150mm do betónu hrúbky 100mm s urovnaním líca a vyškárovaním cementovou maltou. Voda zo svahu bude odvedená pomocou betónovej priekopy do potoka.

Cez most na ľavej strane prechádza chodník. V rámci stavby sa v nevyhnutnom rozsahu bude realizovať jeho rekonštrukcia a rekonštrukcia priľahlého vjazdu k rodinnému domu.

ÚPRAVA TARNOVSKÉHO POTOKA

V rámci rekonštrukcie mosta je potrebné v dĺžke 40,0 m upraviť koryto Tarnovského potoka. Koryto potoka je dimenzované na prevedenie Q_{100} ročných prietokov na základe hydrologických údajov poskytnutých SHMÚ, regionálne stredisko Košice zo dňa 21.10.2019:

Tok: Tarnovský potok
Profil: Kišovce
Hydrologické číslo: 4-32-01-016
Plocha povodia: 5,90km^2

St. v km: 1,5
Maximálne prietoky dosiahnuté alebo prekročené priemerne raz za:

1	2	5	10	20	50	100	rokov
1	1,8	3,5	5	7	10	14	$m^3.s^{-1}$

Technické riešenie navrhovanej úpravy vychádza z hydrológie a charakteru toku. Potok má v dotknutej časti rôznu šírku koryta. Pôvodné koryto je bez opevnenia, v mostnom otvore sa nachádza poškodená dlažba z lomového kameňa ukladaná na sucho. Pred mostom sa nachádza poškodený stupeň. Koryto potoka má v dotknutom úseku prirodzený prírodný charakter s brehmi obrastenými trávou a kríkmi.

Na základe hydrotechnických výpočtov je navrhnutý lichobežníkový priečny rez koryta s parametrami:

- šírka dna 3,07m,
- sklon svahov 1:5.

Podľa STN 736823 je kapacita koryta navrhnutá na Q_{100} ročné prietoky. Bezpečnostné prevýšenie úrovne upravených brehov je navrhované min.0,25m. Kapacita mostného otvoru je navrhnutá na prevedenie Q_{100} ročných prietokov s rezervou min. 1,55m.

Navrhovaná úprava sa na začiatku a na konci plynulo nadviaže na existujúce koryto potoka pomocou kamennej zahádzky z lomového kameňa hmotnostnej frakcie do 200kg, hrúbky 400mm v dĺžke min. 6,0m, resp. 3,0m. Na začiatku a na konci úpravy je navrhnutý stabilizačný betónový prah.

V. DEFINOVANIE OČAKÁVANYCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

- ***všeobecné vplyvy z výstavby a prevádzky***

  Počas výstavby:

  − zvýšené zaťaženie územia hlukom a vibráciami v dôsledku pohybu stavebných mechanizmov,

  − znečistenie ovzdušia spalinami motorov obslužných a dopravných mechanizmov, počas výstavby aj prachom,

  − riziko znečistenia prostredia odpadmi počas výstavby (motorové oleje, znečistené textílie z opráv dopravných mechanizmov a pod.).

  − narušenie dopravných vzťahov na ceste I/18 – obmedzenia prevádzky v súvislosti so stavebnými prácami

  Počas prevádzky:

  − pozitívne ovplyvnenie súvisiace so zlepšením dopravno-technických parametrov komunikácie a predídenie vylúčeniu dopravy na ceste I/18 v súvislosti s ďalším havarijným zhoršením technického stavu mosta.

- ***Vplyvy na horninové prostredie a reliéf***

  - rekonštrukcia mosta - stavebné práce malého rozsahu v rámci jestvujúceho mostného telesa, bez zmeny základov. *Bez vplyvu.*

  - úprava koryta Tarnovského potoka – úprav toku v dĺžke 40 m – *vplyv krátkodobý, negatívny zanedbateľný.*

- ***Vplyvy na zmeny ovzdušia a miestnu klímu*** - V súvislosti s realizáciou zámeru nevznikne žiadny nový trvalý zdroj znečisťovania ovzdušia. Zmeny oproti jestvujúcemu stavu sú

nemerateľné. Znečisťovanie ovzdušia súvisí iba s pohybom mechanizmov počas realizácie stavebných úprav. *Vplyv krátkodobý, negatívny zanedbateľný.*

- ***Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu***
  - Možné znečistenie povrchových a podzemných vôd počas výstavby materiálmi z obnovy mosta a vozovky (asfaltové zmesi, spojovacie emulzný postrek, vyfrézované vrstvy vozovky, izolačné nátery), prípadne únikom ropných látok zo stavebných mechanizmov. V prípade, že budú dodržané základné organizačné a technické opatrenia počas výstavby, a to najmä počas prác v koryte toku, bude vplyv na tieto zložky životného prostredia zanedbateľný.
  - Pri prácach v koryte toku dôjde ku krátkodobému zakaleniu vody pôdnymi zložkami. Počas prác v koryte bude voda prevedená pomocou obtokového potrubia mimo oblasť pracovnej činnosti. – *vplyv negatívny, krátkodobý, málo významný.*
  - Vplyv na Vodohospodársky chránené územia – nezasahuje..
  - Vplyv na vodné zdroje - bez zásahu do PHO vodných zdrojov.
  - Možné pôsobenie negatívnych vplyvov na povrchové a podzemné vody súvisí so vznikom havarijnej situácie počas výstavby ako aj počas prevádzky. V prípade havárie (*vytečenie pohonných látok, olejov zo stavebných strojov počas vykonávania prác a pod.)* dôjde k znečisteniu horninového prostredia a možnému znečisteniu podzemných vôd. V prípade vzniku havárie je potrebná okamžitá sanácia, odstránenie kontaminovanej zeminy a horninového substrátu.

- ***Vplyvy na pôdu***

  - trvalý záber pôdy – bez záberu
  - dočasný záber pôdy - zábery plôch v zastavanom území (vodné plochy, ttp, ostatné plochy) o výmere do 500 m^2, ktoré súvisia najmä s prácami na úprave koryta Tarnovského potoka - *vplyv negatívny, dočasný, zanedbateľný*

- ***Vplyvy na biotu***
  - Práce v rámci úprav koryta Tarnovského potoka krátkodobo negatívne ovplyvnia vodnú faunu. Vzhľadom na rozsah prác a stav potoka, je tento vplyv definovaný ako *negatívny, krátkodobý, málo významný pôsobiaci na malom území.*
  - *Výrub drevín* : V rámci stavby dôjde iba k výrubu náletu krov (baza čierna) na svahoch koryta pri moste o výmere do 10 m^2, aj to iba v prípade ak tento nálet nebude predtým odstránený v rámci pravidelnej údržby (kosení) svahov potoka v zastavanom území obce. *Vplyv zanedbateľný, resp. bez vplyvu*.
  - V rámci realizácie zemných prác malého rozsahu, dôjde k zásahu do pôdnej fauny na plochách v zastavanom území obce – *vplyv negatívny, zanedbateľný*

- ***Vplyvy na chránené územia, krajinu a ÚSES***
  - Vplyv na chránené územia - v záujmovom území platí 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana) v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny – *bez vplyvu*.
  - Vplyv na územia NATURA 2000 – *bez vplyvu.*
  - V záujmovom území neboli mapované biotopy európskeho a národného významu.
  - Tarnovský potok v dotknutom úseku preteká cez zastavané územie, je smerovo upravený a je bez brehových porastov. Jeho funkcia ako možného biokoridoru je obmedzená a navrhovanou rekonštrukcia mosta nebude táto situácia zhoršená.

- ***Vplyvy na kultúrne pamiatky a archeologické náleziská*** - bez vplyvu

- ***Vplyvy na obyvateľstvo***

  - Prvky urbánneho komplexu (priemysel, služby, poľnohospodárstvo, rekreácia a pod.) nie sú realizáciou zámeru negatívne dotknuté. Nepredpokladáme ani negatívne vplyvy obyvateľstvo a jeho zdravotný stav.
  - Vplyvy zo stavebnej činnosti (hluk, prašnosť) budú pôsobiť obytného prostredia obce Hôrka – časť Kišovce na malom území – *vplyvy negatívne, krátkodobé málo významné*
  - Obmedzenie dopravy na ceste I/18, v dôsledku presmerovania dopravy na moste do jedného pruhu, bude pôsobiť na všetkých účastníkov premávky počas celého obdobia rekonštrukcie mosta – *vplyv negatívny, krátkodobý, málo významný*

- ***Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice***

Vzhľadom na lokalizáciu, charakter a rozsah posudzovanej činnosti nie je predpoklad, že vplyvy vyvolané výstavbou navrhovanej preložky cesty I/15 budú pôsobiť mimo územia Slovenskej republiky.

- ***Údaje o výstupoch:***

Odpady zo stavby:

Činnosti, pri ktorých vznikajú stavebné odpady, týkajúce sa predmetnej stavby, sa dajú charakterizovať takto:

- úprava existujúcej konštrukcie vozovky v miestach napojenia na súčasný stav,
- demolácia existujúcich častí mosta a odstránenie nefunkčnej úpravy koryta potoka
- pokládka jednotlivých vrstiev komunikácie,
- nátery konštrukcií,
- dokončovacie práce.

Odpady, ktoré vzniknú počas realizácie stavby: (odhadované množstvo):

Názov	Zatriedenie	Druh	Množstvo	Zneškodnenie
Betón	17 01 01	O	200t	D1
Drevo	17 02 01	O	10t	D1
Bitúmenová zmes frézovaná	17 03 02	O	200t	R4
Železo a oceľ	17 04 05	O	30t	R5
Výkopová zemina	17 05 06	O	500t	R5
Zmiešané odpady zo stavieb	17 09 04	O	10t	D1

Všetok demontovaný materiál, vzhľadom k jeho opotrebeniu, nie je vhodný pre ďalšie využitie správcom ciest. S materiálom bude nakladané ako s odpadom a bude prostredníctvo oprávnenej osoby zhodnotený alebo uložený na riadenú skládku odpadov.

VI. OPATRENIA NA OCHRANU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

1. Počas výstavby je potrebné rešpektovať všeobecne platné opatrenia vzťahujúce sa bežné stavebné práce: udržiavanie dobrého technického stavu vozidiel, skrápanie ciest v období sucha, obmedzenie pohybu vozidiel v koryte toku,....
2. Počas výstavby neuskladňovať stavebný materiál a prietokovom profile toku, ani na jeho pobrežných pozemkoch.
3. Zhotoviteľ prác je povinný v zmysle zákona 7/2010 Z.z. vypracovať povodňový plán zabezpečovacích prác počas výstavby a tento dať odsúhlasiť na SVP, š.p..
4. Pri samotnej realizácii stavby aplikovať preventívne opatrenia na eliminovanie nežiaduceho vplyvu stavby na kvalitu povrchových a podzemných vôd – minimalizovať vnos tuhých častíc do toku a zabezpečiť, aby z mechanizmov počas realizácie prác nedochádzalo k úniku prevádzkových kvapalín. V prípade úniku prevádzkových kvapalín z mechanizmov, alebo iných neočakávaných havarijných udalostí, túto skutočnosť ihneď nahlásiť na SIŽP a SVP.
5. Likvidáciu vzniknutého odpadu zabezpečí dodávateľ stavebných prác. Pri nakladaní s odpadmi je povinný rešpektovať zákon č. 79/2015Z.z. o odpadoch, vyhlášku č. 371/2015Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch. Využiteľné odpady zhodnocovať v oprávnených zariadeniach na zhodnocovanie odpadov činnosťou R1 až R12, pri kolaudácii predložiť doklad o odovzdaní odpadu na zhodnotenie. Nevyužiteľné odpady odovzdať na zneškodnenie oprávneným zariadeniam na zneškodňovanie činnosťou D1 až D12, pri kolaudácii predložiť doklad o odovzdaní odpadu na zneškodnenie.
6. Na stavenisku zhromažďovať odpady tak, aby bolo zabránené ich únikom do okolia, odcudzeniu alebo inému znehodnoteniu. Zabezpečiť povinnosť držiteľa odpadu v zmysle zákona o odpadoch, tak aby nedochádzalo k úletom, obťažovaniu zápachom a pod..
7. ***v prípade havárie*** (únik ropných látok zo stavebných mechanizmov, resp. prepravovaných látok škodiacich vodám) počas výstavby je potrebná okamžitá sanácia, odstránenie kontaminovanej zeminy a horninového substrátu.
8. Po ukončení stavby uskutočniť spätnú rekultiváciu pôdy dotknutej dočasným odňatím, podľa spôsobu jej využitia.
9. V prípade zistenia, resp. narušenia archeologických nálezov, na akomkoľvek úseku stavby, bezodkladne (najneskôr na druhý deň) oznámiť nález Krajskému pamiatkovému úradu. Nález ponechať bez zmeny až do ohliadky Krajským pamiatkovým úradom, resp. ním poverenou odborne spôsobilou osobou. Do ohliadky je nálezca povinný vykonať všetky nevyhnutné opatrenia na záchranu nálezu, najmä zabezpečiť ho proti poškodeniu, znehodnoteniu, zničeniu a odcudzeniu.

VII. ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Realizáciou navrhovanej stavby **„I/18-372 Hôrka most“** (rekonštrukcia mosta ev.č. 18-372), v predkladanom technickom riešení spĺňa účel výstavby t.j. odstraňuje nevyhovujúci stavebnotechnický stav mosta, predlžuje jeho životnosť a zvyšuje bezpečnosť cestnej premávky v dotknutom území.

Definované negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia budú pôsobiť iba minimálne a krátkodobo a nebránia realizácii stavby, za predpokladu dodržania navrhovaných opatrení.