



## VÝSKUMNÝ ÚSTAV VODNÉHO HOSPODÁRSTVA

Nábr. arm. gen. L. Svobodu 5, 812 49 Bratislava 1

Okresný úrad Banská Bystrica  
Odbor starostlivosti o životné prostredie  
Nám. Ľ. Štúra 1  
974 05 Banská Bystrica

Váš list zo dňa  
OU-BB-OSZP2-2020/026469-002  
21.09.2020

Naše číslo  
RD 130/2021

Vybavuje/linka  
RNDr.Garajová/261

Bratislava  
18.01.2021

Vec : **„Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01“**  
stanovisko - zaslanie

Na základe Vašej žiadosti zaslanej listom č. OU-BB-OSZP2-2020/026469-002 zo dňa 21.09.2020 (zaregistrovaný na VÚVH pod č. RD 2939/2020 dňa 25.09.2020) Vám, v súlade s § 16a ods. 3 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, zasielame odborné stanovisko k navrhovanej činnosti:

**„Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01“**

Vypracovanie stanoviska je spoplatnené a fakturované v zmysle platného cenníka Výskumného ústavu vodného hospodárstva v čiastke 420.- Eur s DPH. Cenník je zverejnený na webovej stránke:

<http://www.vuvh.sk/?lid=38>

S pozdravom

Ing. Ľubica Kopčová, PhD.  
generálna riaditeľka

V Bratislave, dňa

Prílohy: 1 x stanovisko

1x PD sme si ponechali pre potreby archivácie





## VÝSKUMNÝ ÚSTAV VODNÉHO HOSPODÁRSTVA

Nábr. arm. gen. L. Svobodu 5, 812 49 Bratislava 1

### STANOVISKO

*k navrhovanej činnosti „Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01“ vypracované na základe jej odborného posúdenia v súlade s ustanovením § 16a ods. 3 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov*

Okresný úrad Banská Bystrica, odbor starostlivosti o životné prostredie, Námestie Ľ. Štúra 1, 974 05 Banská Bystrica v súlade s ustanovením § 16a ods. 3 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov listom č. OU-BB-OSZP2-2020/026469-002 zo dňa 21.09.2020 (zaregistrovaný na VÚVH pod č. RD 2939/2020 dňa 25.09.2020) sa obrátil na Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava ako odborné vedecko-výskumné pracovisko vodného hospodárstva poverené ministrom životného prostredia Slovenskej republiky výkonom primárneho posúdenia významnosti vplyvu realizácie nových rozvojových projektov na stav útvarov povrchovej vody a stav útvarov podzemnej vody vo vzťahu k plneniu environmentálnych cieľov a vydávaním stanoviska o potrebe posúdenia nového rozvojového projektu podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona, ktorý je transpozíciou čl. 4.7 RSV, so žiadosťou o vydanie odborného stanoviska k navrhovanej činnosti/stavbe „*Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01*“.

Súčasťou žiadosti bola Dokumentácia na realizáciu stavby a Dokumentácia na stavebné povolenie „*Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01*“ (Alfa 04 a.s., Jašíkova 6, 821 03 Bratislava, Hlavný inžinier projektu: Ing. Igor Masaryk, 4146\*A2, november 2019).

Investorom navrhovanej činnosti/stavby „*Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01*“ je Banskobystrický samosprávny kraj, Námestie SNP 23, 974 01 Banská Bystrica, IČO: 37 828 100, zastúpený spoločnosťou Alfa 04 a.s., Jašíkova 6, 821 03 Bratislava, IČO: 35 889 853.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia navrhovanej činnosti/stavby „*Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01*“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Navrhovaná činnosť/stavba „*Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01*“ sa nachádza v rovinatom území na hranici obce Vlkanová. Cestná časť sa nachádza v extraviláne, mostná časť v intraviláne obce. Stavba nerozšíri záber plôch a nebude znamenať zmenu v súčasných pomeroch územia. Porasty na svahu cestnej komunikácie nie sú a svahy sú udržiavané a kosené. V blízkosti nie je chránené územie európskeho významu ani územie zo zoznamu osobitne chránených častí prírody SR. Prístup k mostu je po hlavnej komunikácii III/2413. Prístup pod most je možný zjazdami umiestnenými na brehoch rieky Hron. V rámci stavby sa predpokladajú práce vykonávané na moste a z lávok zavesených na moste a práce vykonávané z dočasných polostrovov v rieke Hron, ktoré

budú realizované najprv pri jednej podpere v Hrone a až po odstránení tohto polostrova sa zrealizuje polostrov pri druhej podpere v Hrone.

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva navrhovaná činnosť/stavba „**Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01**“ musela byť posúdená z pohľadu požiadaviek článku 4.7 rámcovej smernice o vode, a to vo vzťahu k dotknutým útvarom povrchovej a podzemnej vody.

Rámcová smernica o vode určuje pre útvary povrchovej vody a útvary podzemnej vody environmentálne ciele. Hlavným environmentálnym cieľom RSV je dosiahnutie dobrého stavu vôd v spoločenstve do roku 2015 resp. 2021 najneskôr však do roku 2027 a zabránenie jeho zhoršovaniu. Členské štáty sa majú snažiť o dosiahnutie cieľa – aspoň dobrého stavu vôd, definovaním a zavedením potrebných opatrení v rámci integrovaných programov opatrení, berúc do úvahy existujúce požiadavky spoločenstva. Tam, kde dobrý stav vôd už existuje, mal by sa udržiavať.

V prípade nových infraštruktúrnych projektov nedosiahnutie úspechu pri

- dosahovaní dobrého stavu podzemnej vody,
- dobrého ekologického stavu, prípadne dobrého ekologického potenciálu útvarov povrchovej vody, alebo
- pri predchádzaní zhoršovania stavu útvarov povrchovej alebo podzemnej vody

v dôsledku nových zmien fyzikálnych vlastností útvaru povrchovej vody alebo zmien úrovne hladiny útvarov podzemnej vody, alebo keď

- sa nepodarí zabrániť zhoršeniu stavu útvaru povrchovej vody z veľmi dobrého na dobrý v dôsledku nových trvalo udržateľných rozvojových činností človeka

sa nepovažuje za porušenie rámcovej smernice o vode, avšak len v tom prípade, ak sú splnené všetky podmienky definované v článku 4.7 RSV.

Lokalita navrhovanej činnosti/stavby „**Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01**“ je situovaná v čiastkovom povodí Hrona. Dotýka sa troch vodných útvarov, a to útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron (tabuľka č.1), útvaru podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1000700P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov (tabuľka č.2).

a) útvary povrchovej vody

tabuľka č. 1

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ /typ VÚ	rkm		Dĺžka VÚ (km)	Druh VÚ	Ekologický stav /potenciál	Chemický stav
			od	do				
Hron	SKR0004	Hron /R1(K2V)	174,50	82,00	92,50	prirodzený	priemerný (3)	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvary

b) útvary podzemnej vody

tabuľka č.2

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km <sup>2</sup> )	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický



Hron	SK1000700P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona	723,773	dobrý	zlý
	SK200220FP	Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov	2676,943	dobrý	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia navrhovanej činnosti/stavby „**Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01**“ nespôsobí zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron alebo či navrhovaná činnosť/stavba nebude mať vplyv na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000700P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov.

Posúdenie navrhovanej činnosti/stavby „**Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01**“ sa vzťahuje na obdobie počas realizácie navrhovanej činnosti/stavby a po jej ukončení, ako aj na obdobie počas jej prevádzky/užívania.

**Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody a na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody**

Navrhovaná činnosť/stavba „**Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01**“ sa člení na nasledovné stavebné objekty:

SO 101-00 Úprava cesty III/2413

SO 201-00 Most na ceste III/2413 ev.č.66019-01 Vlkanová

#### **Stručný popis stavebno - technického riešenia:**

*SO 101-00 Úprava cesty III/2413*

Odvodnenie vozovky je zabezpečené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom s min. výsledným sklonom povrchu 0,5%. Povrchové vody z vozovky voľne stekajú cez nespevnenú krajinu na svahy a následne do cestnej priekopy. Priekopy sú navrhnuté trojuholníkového tvaru s minimálnou hĺbkou 0,40 m od koruny cesty, resp. min. 0,20 m pod pláň vozovky. Odvodnenie pláne vozovky je zabezpečené jej priečnym sklonom min. 3,0 % a vyvedením na svah zemného telesa a do priekopy. Vybudovaním novej vozovky nedôjde k významným zmenám a teda vplyv realizácie navrhnutých úprav na režim povrchových a podzemných vôd bude zanedbateľný.

*SO 201-00 Most na ceste III/2413 ev.č.66019-01 Vlkanová*

Existujúci mostný objekt je 3 poľový, opakované prosté polia sú vyskladané z dodatočne predpäťých betónových nosníkov typu Vloššák v počte 3 x 9 ks a tvoria tzv. trámovú dosku. Dĺžka nosníkov je 16,40 m, svetlosť mostných otvorov meraná na šikmo v smere osi premostovanej komunikácie je cca 15,9 m + 16,3 m + 15,8 m. Účelom rekonštrukcie je predĺženie životnosti mosta, zvlášť zabránenie zatekaniu vody na mostnú konštrukciu a spodnú stavbu. Z mosta budú odstránené vrstvy vozovky až po hornú úroveň nosníkov. Tiež budú odstránené mostné rímasy, zábradlia, obrubníky a staré odvodňovače. Povrchy nosnej konštrukcie aj spodnej stavby budú očistené vodným lúčom a sanované sanačnými materiálmi. Na nosnej konštrukcii sa vybuduje nový spádový vyrovnávací betón, osadia sa

nové odvodňovače, nové rímasy, a vozovka. Na rímach sa osadia bezpečnostné prvky – zábradlie na oboch rímach a zábradľové zvodidlo na pravej rímse.

Spodná stavba sa očistí vodným lúčom od nánosov nečistôt a machov. Odstránia sa popraskané a nesúdržné časti. Očistia sa úložné prahy zanesené nečistotami od priesakov a od prepadu nečistôt nefunkčnými mostnými závermi. Následne sa povrch upraví tenkou sanačnou omietkou a natrie zjednocujúcim náterom. Obnažená výstuž sa natrie reaktívnym náterom. V spodnej časti steny opory na styku so zeminou sa odkope ryha hĺbky 250mm. Povrch sa očistí od zeminy. Spodok piliera sa následne napenetruje hydrofóbnym náterom, aby sa zabránilo nasiakaniu vody z terénu a ataku vegetácie. Šírka náteru je 200mm pod terén a 800mm na vzdušnú stranu piliera. Vymytú a podomletú časť piliera č. 2 na výtokovej strane je potrebné špeciálne sanovať za pomoci vytvorenia umelého ostrova. Umelý ostrov sa vytvorí za pomoci betónovej bariéry osadenej v okolí piliera vo vzdialenosti cca 4,4m od líca drieku piliera po líc bližšieho radu prefabrikátov. Betónová bariéra pozostáva v priečnom reze z dvoch železobetónových prefabrikátov tvaru L, otočených rubmi k sebe, vo svetlej vzdialenosti cca 1m medzi stenami. Vzniknutá medzera medzi stenami sa vyplní tesniacou vrstvou z ílovitého materiálu. Horné hrany základov vonkajších L prefabrikátov budú na rubovej strane stabilizované kamenným záhozom. V priestore medzi pilierom a betónovou bariérou bude odčerpaná voda tak, aby bolo možné odkryť a sanovať vymytý pilier v plnom rozsahu. Počas čerpania vody bude súčasne prebiehať stabilizačné a dotesňujúce prisypávanie rubovej strany vnútorných L prefabrikátov zo štrkopiesku s prímiesou jemnozrnej zeminy. Po sanácii vymletej časti bude pilier trvalo ochránený kamennou nahádzkou na výšku prietoku cca  $Q_5$ . Hmotnosť kameňov do výšky 0,4m nahádzky musí byť min. 20 kg a ďalej do výšky  $Q_5$  (cca do výšky 1,4m od dna výkopu) nesmie byť hmotnosť kameňa menšia ako 100 kg. Rovnaká bariéra sa v ďalšej etape obdobne zrealizuje aj pre pilier č. 3, aby sa vykonali rovnaké opatrenia v prípade nutnosti.

#### *a.1 Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron*

##### **Útvar povrchovej vody SKR0004 Hron**

###### ***a) Súčasný stav***

V rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí útvar povrchovej vody SKR0004 Hron (rkm 174,5 - 82,00) bol na základe skríningu hydromorfologických zmien v útvaroch povrchovej vody predbežne vymedzený ako kandidát na výrazne zmenené vodné útvary (HMWB).

Za hlavné vplyvy/vodné stavby spôsobujúce hydromorfologické zmeny boli považované:

- **priečne stavby:**
  - rkm 156,330 kamenno betónový sklz,  $v=3$  m, na zníženie nivelety dna - čiastočne priečhodná bariéra;
  - rkm 156,520 klapková hať,  $v=1,8$  m, na zabezpečenie odberu vody pre MVE (Zvolen) situovanú na obtoku - bariéru netreba spriečhodňovať, netvorí bariéru na hlavnom toku;
  - rkm 156,850 stupeň,  $h=2$  m, odraz vody na klapkovú hať v r.km 156,52 - bariéra úplne nepriečhodná pre všetky tunajšie druhy rýb;
- **opevnenie brehov:**
  - rkm 173,960 - 172,500, oporný betónový múr obojstranne (1420 m);
  - rkm 172,500 - 171,996, kamenný zához obojstranne (504 m);

- rkm 169,100 - 167,460, kamenný zához obojstranne - lomový kameň (1640 m);
- rkm 164,000 - 161,500, oporný múr - betónové dlaždice (2500 m);
- rkm 161,500 - 153,150, 135,884 - 135,662, pravostranný kamenný zához Šášov (8350 m + 222 m);
- rkm 138,840 - 138,200, ľavostranný kamenný zához Jalná (640 m);
- rkm 125,990 - 124,850, pravostranný kamenný zához Lovča (1140 m);
- rkm 113,250 - 112,950, ľavostranný kamenný zához R. Podzámčie (30 0 m);
- rkm 106,750 - 106,400, ľavostranný kamenný zához Žarnovica (350 m);
- rkm 94,300 - 93,900, pravostranný kamenný zához Brehy (400 m);
- rkm 93,500 - 93,100, ľavostranný kamenný zához Brehy (400 m);
- rkm 87,767 - 87,113, pravostranný kamenný zához Orovnica (654 m);
- **nábřežné múry:**  
rkm 93,512 - 93,100 pravostranný nábrežný múr (412 m);
- **hrádze:**  
rkm 172,439 - 171,996, pravostranná ochranná hrádza (443 m);  
rkm 169,000 - 168,140, pravostranná ochranná hrádza (860 m);  
rkm 132,745 - 131,730, ľavostranná ochranná hrádza (1015 m);  
rkm 131,026 - 129,624, ľavostranná ochranná hrádza (1402 m);  
rkm 128,680 - 127,588, ľavostranná ochranná hrádza (1092 m);  
rkm 106,577 - 105,253, ľavostranná ochranná hrádza (1324 m);  
rkm 94,714 - 94,030, ľavostranná ochranná hrádza (684 m);  
rkm 91,000 - 90,700, ľavostranná ochranná hrádza (300 m);  
rkm 84,450 - 82,280, pravostranná ochranná hrádza (2170 m);
- **preložka koryta:**  
rkm 168,100-168,900, Vlkanová (800m);
- **výhony v koryte:** 95,400 – 95,600.

V roku 2008 (na OZ SVP Banská Bystrica, Správe dolného Hrona a dolného Ipľa v *Leviciach* 08.04.2008) na základe posúdenia reálneho stavu uvedených vplyvov/vodných stavieb (príslušnými pracovníkmi OZ SVP, š.p. Banská Bystrica) a na základe výsledkov testovania vodného útvaru použitím určovacieho testu 4(3)(a) v súlade s Guidance dokumentom No4 *Určenie a vymedzenie výrazne zmenených a umelých vodných útvarov* bol tento vodný útvar preradený medzi prirodzené vodné útvary s tým, že budú spriechnované všetky migračné bariéry realizáciou nápravných opatrení (vybudovaním rybovodov) a na tomto vodnom útvare bude možné dosiahnuť dobrý ekologický stav.

Na základe aktualizácie skríningu hydromorfologických zmien v útvaroch povrchovej vody v rámci prípravy 2. cyklu plánov manažmentu povodí boli v útvare povrchovej vody SKR0004 Hron v dôsledku výstavby MVE Hronská Dúbrava (začiatok výstavby marec 2010 – ukončenie výstavby december 2011) identifikované nové zmeny jeho hydromorfologických charakteristík. Ďalšie nové zmeny hydromorfologických charakteristík vodného útvaru možno predpokladať aj v blízkej budúcnosti, ako dôsledok pripravovanej výstavby MVE Jalná, MVE Žiar nad Hronom, MVE Hronský Beňadik a MVE Budča.

Ide o nasledovné existujúce/identifikované a predpokladané/očakávané nové zmeny hydromorfologických charakteristík:

#### MVE Hronská Dúbrava

- mať v rkm 143,11, v = 3,5 m na zabezpečenie odberu vody pre MVE, celková dĺžka vzdutia zdrže 1,8 – 2,0 km za bežných prietokov, súčasťou stavby je biokoridor,

- úprava koryta pod stupňom na dĺžke cca 400 m,
- úprava brehov pod stupňom vyťaženým materiálom a lomovým kameňom 908 m,
- úprava brehov nad stupňom vyťaženým materiálom a lomovým kameňom v dĺžke 658 m vrátane zvýšenia hrádze na pravej strane v dĺžke 319 m.

#### MVE Jalná

- klapková hať v rkm 138,00,  $v = 3,5$  m (haťový stupeň – Jamborov prah, ktorý má výšku 0,8 m a pohyblivá hradiaca konštrukcia – hradiace klapky výšky 2,7 m), na zabezpečenie odberu vody pre MVE, celková dĺžka vzdutia zdrže 1,7 km, navrhnutý je obtokový pobrežný biokoridor,
- navrhovaná úprava koryta nad stupňom do vzdialenosti 200 m, ohrádzovanie brehov od profilu MVE proti prúdu - pravostranná hrádza v dĺžke 910 m, ľavostranná hrádza v dĺžke 680 m,
- navrhovaná úprava koryta pod stupňom - bude odstránená časť štrkovej lavice o hrúbke cca 0,5 m do vzdialenosti cca 100 m,
- v úseku 100-500 m pod MVE – navrhované je lokálne odstránenie štrkových nánosov tak, aby sa v čo najväčšej miere využil jestvujúci stav dna koryta a aby sa nenarušila stabilita terajších brehov koryta.

#### MVE Žiar nad Hronom

- vaková hať v rkm 130,137, celková dĺžka vzdutia zdrže v úseku od rkm 130,137 po rkm 132,136 pri prietoku  $Q_{90}$ -dňovom, resp. po rkm 132,936 pri prietoku  $Q_{355}$ -dňovom t.j. v úseku cca 2,00 - 2,80 km, navrhnutý je rybovod (biokoridor),
- úprava koryta pod haťou pozostávajúca z prehĺbenia toku od rkm 130,123 do rkm 129,418 vyťažením štrkových nánosov na dne v šírke 30 m a v dĺžke 705 m,
- úprava brehov – zmena zo sypanej zemnej hrádze na betónový breh len na technicky nevyhnutných miestach t. j. v mieste zaviazania hrádze a vtokového objektu v dĺžke cca 80 m na oboch brehoch, na ktoré bude nadväzovať opevnenie kameňom na oboch brehoch v dĺžke cca 50 m.

#### MVE Hronský Beňadik

- klapková hať v rkm 85,37,  $v = 2,70$  m (haťový stupeň – Jamborov prah a pohyblivá hradiaca konštrukcia) na zabezpečenie odberu vody pre MVE, celková dĺžka vzdutia zdrže cca 2,5 km, navrhnutý je obtokový pravobrežný rybovod,
- prehĺbenia koryta toku pod haťou od rkm 85,30 do rkm 84,82 o 0,5 m oproti pôvodnému stavu,
- úprava pozdĺžneho sklonu dna na úseku dlhom cca 480 m a
- úprava/ohrádzovanie brehov v úseku cca 100 m na oboch stranách koryta Hrona, ktorá pozostáva z opevnenia brehov na kótu okolitého terénu od rkm cca 85,19.

#### MVE Budča

- hať v rkm 148,430 na zabezpečenie odberu vody pre MVE, celková dĺžka vzdutia zdrže cca 0,60 km, navrhnutý je ľavobrežný obtokový rybovod,
- úprava koryta pod stupňom v dĺžke cca 400,00 m, niveleta dna koryta pod stupňom bude upravená do sklonu 1,9‰, budú vybraté dnové nánosy a štrkové lavice.
- ohrádzovanie brehov proti prúdu od profilu MVE nízkymi hrádzami prevýšenými 0,5 m nad prevádzkovú hladinu v celkovej dĺžke cca 600 m nad profil MVE.

Na základe výsledkov monitorovania vôd v rokoch 2009 – 2012 bol tento vodný útvar klasifikovaný v priemernom ekologickom stave. Z hľadiska hodnotenia chemického stavu tento vodný útvar dosahuje dobrý chemický stav.

(príloha 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj, [link:http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMSPD2](http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMSPD2))

Hodnotenie ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron podľa jednotlivých prvkov kvality je uvedený v nasledujúcej tabuľke č. 3:

tabuľka č. 3

fytoplanktón	fytobentos	makrofyty	bentické bezstavovce	ryby	HYMO	FCHPK	Relevantné látky
N	3	2	3	2	0	2	S

Vysvetlivky: HYMO – hydromorfologické prvky kvality, FCHPK – podporné fyzikálno- chemické prvky kvality; S = súlad s environmentálnymi normami kvality, N=nerelevantné

Ako významné tlaky (stresory), ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvniť jednotlivé prvky kvality a tým aj stav útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron boli v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015), prílohe 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ identifikované bodové komunálne, priemyselné a iné znečistenie, nepriame vypúšťanie prioritných a relevantných látok, difúzne znečistenie (nutrienty - zraniteľná oblasť) a hydromorfologické zmeny. Možné ovplyvnenie jednotlivých prvkov kvality je uvedené v nasledujúcej tabuľke č. 4:

tabuľka č. 4

Biologické prvky kvality		Bentické bezstavovce	Bentickérozsievky	fytoplanktón	makrofyty	ryby
tlaky	organické znečistenie	priamo	-	priamo	-	-
	hydromorfológia	priamo	nepriamo	nepriamo	nepriamo	priamo
	Nutrienty (PaN)	nepriamo	priamo	priamo	priamo	nepriamo

V 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaja (2015) sú navrhnuté opatrenia na dosiahnutie dobrého stavu vôd v útvare povrchovej vody SKR0004 Hron.

Na elimináciu organického znečistenia v útvare povrchovej vody SKR0004 Hron sú v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) navrhnuté opatrenia na dosiahnutie dobrého stavu vôd, a to v prílohe č. 8.1, v prílohe 8.1b a v prílohe 8.2

- Hliník nad Hronom – rekonštrukcia ČOV (očakávaný dátum začiatku prác 10/2015, očakávaný dátum ukončenia 10/2017, očakávaný dátum dosiahnutia súladu s predpismi 10/2018) a dobudovanie verejnej kanalizácie,
- Dalkia Industry Žiar nad Hronom (rkm 128,9) - požiadavka na zosúladenie so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EU o priemyselných emisiách,
- Dalkia Industry Žiar nad Hronom (rkm 125,3) - požiadavka na zosúladenie so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EU o priemyselných emisiách,
- Cortizo Slovakia a.s. Nová Baňa (rkm 94,4) - požiadavka na zosúladenie so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EU o priemyselných emisiách,
- KnaufInsulation s.r.o. Nová Baňa (rkm 93,5) - požiadavka na zosúladenie so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EU o priemyselných emisiách

a doplnkové opatrenia (kapitola 8.1.2 Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj)



- Realizácia opatrení z Programu rozvoja verejných kanalizácií.

Na spriechodnenie migračných bariér (stupňov) v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaja (2009) v Prílohe 8.4a sú navrhnuté nápravné opatrenia:

- rkm 156,85 – hať Zvolen - zabezpečenie priechodnosti rybovodom alebo biokoridorom (zaradený v investičnej príprave SVP, š.p.),
- rkm 156,33 – kamenno-betónový sklz pod haťou Zvolen - zabezpečenie priechodnosti rybovodom alebo biokoridorom (čiastočne priechodný, zaradený v investičnej príprave SVP, š.p.).

Útvar povrchovej vody SKR0004 Hron sa nachádza v zraniteľnej oblasti vymedzenej v súlade s požiadavkami smernice 91/676/EHS o ochrane podzemných vôd pred znečistením dusičnanmi. Opatrenia na redukcii poľnohospodárskeho znečistenia navrhnuté v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaja vyplývajú z implementácie tejto smernice. Sú to základné opatrenie, ktoré budú v SR realizované prostredníctvom Programu poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach vypracovaného k tejto smernici.

Doplnkové opatrenia sú na dobrovoľnej báze. Ide o opatrenia Programu rozvoja vidieka SR 2014-2020 súvisiace s ochranou vôd.

Nakoľko navrhnuté opatrenia nie je možné zrealizovať v danom časovom období, a to z technických i ekonomických príčin, v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj bola pre tento vodný útvar uplatnená výnimka podľa čl. 4(4) RSV - TN1 t.j. posun termínu dosiahnutia dobrého stavu do roku 2027 (príloha 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ 2.Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015), **link:** <http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMSPD2> ).

V uvedenej výnimke TN1 sa aplikuje kombinácia technickej nerealizovateľnosti opatrení v danom časovom období s ekonomickým dôvodom – neprimerane vysokým zaťažením pre spoločnosť a taktiež z dôvodu, že vodný útvar je vystavený viacerým vplyvom a vyriešenie jedného z problémov nemusí zabezpečiť dosiahnutie cieľa.

***b) predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron po realizácii navrhovanej činnosti***

K ovplyvneniu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron a následne aj jeho ekologického stavu môže dôjsť predovšetkým počas realizácie stavebného objektu SO 201-00 Most na ceste III/2413 ev.č.66019-01 Vlkanová.

*Stručný stavebno-technický popis stavebného objektu SO 201-00 Most na ceste III/2413 ev.č.66019-01 Vlkanová je uvedený vyššie v predchádzajúcej časti stanoviska.*

***I. Počas realizácie navrhovanej činnosti a po jej ukončení***

Počas realizácie prác na stavebnom objekte SO 201-00 Most na ceste III/2413 ev.č.66019-01 Vlkanová, v rámci ktorých sa má vykonať očistenie a sanácia povrchov nosnej konštrukcie mosta, ako aj spodnej stavby mosta (vybudovanie nového spádového vyrovnávacieho betónu, osadenie nových odvodňovačov, nových ríms a vozovky, špeciálna sanácia mostných pilierov č.2 a č.3 na výtokovej strane za pomoci vytvorenia umelého ostrova), môže dôjsť

v dotknutom úseku útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako narušenie dna koryta toku, zakaľovanie toku, ovplyvnenie rýchlosti prúdenia vody v blízkosti pilierov počas ich sanácie, narušenie brehov najmä zemnými prácami, prísunom materiálu a pohybom stavebných mechanizmov, ktoré sa môžu lokálne prejavíť narušením bentickej fauny a ichthyofauny, nakoľko tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Možno predpokladať, že s postupujúcimi prácami a najmä po ich ukončení tieto dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron postupne zaniknú a tieto sa vrátia do pôvodného stavu resp. sa k nemu čo najviac priblížia. Vzhľadom na rozsah predpokladaných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron, ako aj na ich dočasný charakter lokálneho významu (keďže sa jedná o úpravy existujúcej mostnej podpory), možno predpokladať, že ich vplyv nebude významný, a na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron sa neprejaví. Vplyv na ostatné biologické prvky kvality (makrofyty a fytobentos, fytoplanktón pre tento vodný útvar nie je relevantný), ani na podporné fyzikálno-chemické a ostatné hydromorfologické prvky kvality a následne na ekologický stav útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron sa nepredpokladá.

Vplyv vyššie uvedených prác na hydrologický režim (veľkosť a dynamiku prietoku a z toho vyplývajúcu súvislosť s podzemným vodami) a kontinuitu toku v útvare povrchovej vody SKR0004 Hron ako celku sa rovnako nepredpokladá.

*c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron po realizácii navrhovanej činnosti na jeho ekologický stav*

Na základe predpokladu, že nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron, ktorých vznik súvisí priamo s realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „**Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01**“, budú mať len dočasný charakter lokálneho významu, a ktoré z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron ako celku možno pokladať za nevýznamné, možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron a predpokladaných nových zmien nebude významný, resp. že tento kumulatívny dopad vôbec nevznikne a na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron sa preto neprejaví.

Kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron a možných nových zmien na ostatné biologické prvky kvality (makrofyty a fytobentos, ryby, fytoplanktón pre tento vodný útvar nie je relevantný), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, sa nepredpokladá.

Rovnako sa nepredpokladá ani kumulatívny dopad na hydrologický režim (veľkosť a dynamiku prietoku a z toho vyplývajúcu súvislosť s podzemným vodami) a kontinuitu toku v útvare povrchovej vody SKR0004 Hron.

Ovplyvnenie ostatných morfologických podmienok (premenlivosť šírky a hĺbky koryta rieky, štruktúra a substrát koryta rieky) útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron sa nepredpokladá.

Rovnako sa nepredpokladá ani kumulatívny dopad na podporné fyzikálno-chemické prvky kvality ako aj na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky.

Realizácia navrhovanej činnosti/stavby „*Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01*“ nebude mať vplyv na opatrenia, ktoré boli navrhnuté v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj na dosiahnutie environmentálnych cieľov a rovnako nebráni vykonaniu akýchkoľvek ďalších (i budúcich) opatrení.

## **II. Počas prevádzky/užívania navrhovanej činnosti**

Počas prevádzky/užívania navrhovanej činnosti/stavby „*Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01*“, vzhľadom na jej charakter (prevádzka cestnej komunikácie) sa jej vplyv na ekologický stav útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron nepredpokladá.

### **a.2 vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK1000700P a SK200220FP**

#### **Útvary podzemnej vody SK1000700P a SK200220FP**

##### **a) súčasný stav**

Útvar podzemnej vody SK1000700P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona bol vymedzený ako útvar kvartérnych sedimentov s plochou 723,773 km<sup>2</sup>. Na základe hodnotenia jeho kvantitatívneho a chemického stavu v rámci 2. plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) tento vodný útvar bol klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a zlom chemickom stave, ktorý je zapríčinený vysokými koncentráciami dusičnanov, síranov, chloridov, arzénu, ale aj pesticídov (desetylatrazín).

Útvar podzemnej vody SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 2676,943 km<sup>2</sup>. Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v dobrom chemickom stave.

**Hodnotenie kvantitatívneho stavu** v útvaroch podzemnej vody pre Plány manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2009, 2015) bolo vykonané na základe prepojenia výsledkov bilančného hodnotenia množstiev podzemných vôd a hodnotenia zmien režimu podzemných vôd (využitie výsledkov programu monitorovania).

**Bilančné hodnotenie množstiev podzemných vôd** je založené na porovnaní využiteľných množstiev podzemných vôd (vodohospodársky disponibilných množstiev podzemných vôd) a dokumentovaných odberov podzemných vôd v útvare podzemnej vody. Využiteľné množstvá podzemných vôd tvoria maximálne množstvo podzemnej vody, ktoré možno odoberať z daného zvodneného systému na vodárenské využívanie po celý uvažovaný čas exploatácie za prijateľných ekologických, technických a ekonomických podmienok bez takého ovplyvnenia prírodného odtoku, ktoré by sa pokladalo za neprípustné, a bez neprípustného zhoršenia kvality odobratej vody (využiteľné množstvá vyčísľované na národnej úrovni v súlade so zákonom č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach /geologický zákon/ a jeho vykonávacia vyhláška č. 51/2008 Z. z.).

Medzná hodnota dobrého kvantitatívneho stavu bola stanovená na úrovni 0,80 (podiel využívania podzemných vôd < 80 % stanovených transformovaných využiteľných množstiev podzemných vôd).

#### **Hodnotenie zmien režimu podzemných vôd**

pozostáva z hodnotenia významnosti trendov režimu podzemných vôd a hodnotenia zmien režimu podzemných vôd.

Postup **hodnotenia (testovania) chemického stavu** útvarov podzemnej vody na Slovensku bol prispôbený podmienkam existujúcich vstupných informácií z monitoringu kvality podzemných vôd a o potenciálnych difúzných a bodových zdrojoch znečistenia, koncepčnému modelu útvarov podzemnej vody (zahŕňajúcemu charakter priepustnosti, transmisivitu, generálny smer prúdenia vody v útvare podzemnej vody, hydrogeochemické vlastnosti horninového prostredia obeh).

**Hodnotenie miery vplyvu odberov podzemných vôd na suchozemské ekosystémy závislé na podzemnej vode** a test dopadu znečistenia podzemnej vody na suchozemské ekosystémy závislé na podzemnej vode s ohľadom na nedostupnosť relevantných podkladov a výsledkov hodnotení stavu suchozemských ekosystémov závislých na podzemnej vode v roku 2013, uvedené hodnotenie nebolo včlenené do hodnotenia kvantitatívneho a chemického stavu útvarov podzemnej vody.

Postup hodnotenia kvantitatívneho a chemického stavu útvarov podzemnej vody je bližšie popísaný v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015), v kapitole 5.2 [link: http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMSPD2](http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMSPD2).

#### ***I. Počas realizácie navrhovanej činnosti a po jej ukončení***

Počas realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01**“ (realizácia stavebných objektov SO 101-00 Úprava cesty III/2413 a SO 201-00 Most na ceste III/2413 ev. č. 66019-01 Vlkanová) a po jej ukončení, vzhľadom na jej charakter (s plytkým rozsahom zemných prác) vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01**“ na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000700P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov ako celku sa nepredpokladá.

#### ***II. Počas prevádzky/užívania navrhovanej činnosti***

Vzhľadom na charakter (prevádzka cesty III. triedy) navrhovanej činnosti/stavby „**Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01**“ počas jej prevádzky/užívania jej vplyv na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000700P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov sa nepredpokladá.

#### ***Záver***

Na základe odborného posúdenia navrhovanej činnosti/stavby „**Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01**“, v rámci ktorého boli

identifikované predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron a zmeny hladiny podzemnej vody v dotknutých útvaroch podzemnej vody SK1000700P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov spôsobené realizáciou predmetnej navrhovanej činnosti/stavby „**Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01**“ (očistenie a sanácia povrchov nosnej konštrukcie a spodnej stavby mosta), ako aj na základe posúdenia možného kumulatívneho dopadu už existujúcich a predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron na jeho ekologický stav možno predpokladať, že očakávané identifikované zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron nebudú významné, budú mať len dočasný charakter lokálneho významu a ich vplyv na ekologický stav útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron nebude významný. Z uvedeného dôvodu ich vplyv na dosiahnutie environmentálnych cieľov resp. zhoršovanie ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKR0004 Hron sa nepredpokladá. Rovnako sa nepredpokladá ani ovplyvnenie stavu dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000700P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov.

**Na základe uvedených predpokladov navrhovanú činnosť/stavbu „Rekonštrukcia mosta cez rieku Hron v obci Vlkanová na ceste III/2413, ev. č. 66019-01“ podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posúdiť.**

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava  
RNDr. Ľuboslava Garajová

V Bratislave, dňa 18. januára 2021