



VÝSKUMNÝ ÚSTAV VODNÉHO HOSPODÁRSTVA

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

STANOVISKO

k navrhovanej činnosti/stavbe „Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce“ 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 Prešov, odbor starostlivosti o životné prostredie, Námestie mieru 3, 080 01 Prešov 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-PO-OSZP2-2019/028683-002/ZA zo dňa 29.5.2019 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 článku 4.7 rámcovej smernice o vode (RSV), so žiadosťou o vydanie odborného stanoviska k projektovej dokumentácii navrhovanej činnosti/stavby „***Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce***“.

Súčasťou žiadosti bola projektová dokumentácia v stupni DRS, DP (ROADS s.r.o., Ing. Ladislav Bačenko, Prešov, október 2018). Investorom navrhovanej činnosti/stavby „***Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce***“ je Správa a údržba ciest Prešovského samosprávneho kraja, Oblasť Bardejov, Štefánikova 789, 085 01 Bardejov.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia predloženej projektovej dokumentácie navrhovanej činnosti/stavby „***Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce***“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Účelom navrhovanej činnosti/stavby „***Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce***“ je rekonštrukcia úseku cesty tretej triedy s celoročnou prevádzkou, vrátane rekonštrukcie mosta, v k. ú. Hertník, v okrese Bardejov, ktoré plnia obslužnú funkciu príľahlého územia.

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou nie je súčasťou územia európskeho významu, chránených území podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, chráneného vodohospodárskeho územia ani ochranných pásiem vodných zdrojov.



Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva bolo potrebné navrhovanú činnosť/stavbu „**Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce**“ posúdiť z pohľadu 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 „**Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce**“ je situovaná v čiastkovom povodí Hornádu. Dotýka sa dvoch vodných útvarov, a to útvaru povrchovej vody SKH0019 Sekčov (tabuľka č. 1) a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2004900F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma (tabuľka č. 2). Útvary podzemnej vody kvartérnych sedimentov sa v predmetnej lokalite nenachádzajú.

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				
Hornád	SKH0019	Sekčov /K2M	45,70	17,70	28,00	prirodzený	priemerný (3)	dobry

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

b) útvar podzemnej vody

tabuľka č. 2

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km ²)	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Hornád	SK2004900F	Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma	1648,160	dobry	dobry

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Navrhovanou činnosťou/stavbou „**Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce**“ bude dotknutý aj drobný vodný tok s plochou povodia pod 10 km², ktorý nebol vymedzený ako samostatný vodný útvar:

- Krivý potok (podľa predloženej DRS potok Debra) s dĺžkou 2,971 km, ktorý je pravostranným prítokom Hlbokého potoka, s dĺžkou 6,694 km, tento je pravostranným prítokom Sekčova/VÚ SKH0019, s dĺžkou 28,00 km.

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia navrhovanej činnosti/stavby „**Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce**“ nespôsobí zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKH0019 Sekčov a drobného vodného toku Krivý potok alebo či navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2004900F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma.

Posúdenie projektovej dokumentácie navrhovanej činnosti/stavby „**Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce**“ sa vzťahuje na obdobie výstavby, po jej ukončení, ako aj na obdobie počas jej prevádzky.

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

Podľa predloženej projektovej dokumentácie v stupni DRS, DP navrhovaná činnosť/stavba „**Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce**“ pozostáva z nasledovných stavebných objektov:

- SO 01 Rekonštrukcia bodových závad na ceste III/3491
- SO 02 Most 3491-011 cez potok Debra pred obcou Hertník
- SO 03 Úprava vodného toku
- SO 04 Lávka pre peších.

Zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého útvaru povrchovej vody SKH0019 Sekčov a drobného vodného toku Krivý potok alebo zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2004900F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma, môžu spôsobiť tie časti stavby/stavebné objekty navrhovanej činnosti/stavby „**Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce**“, ktoré budú realizované priamo v týchto vodných útvaroch alebo v priamom dotyku s nimi.

Časťami stavby/stavebnými objektmi navrhovanej činnosti/stavby „**Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce**“, ktoré môžu spôsobiť zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého útvaru povrchovej vody SKH0019 Sekčov a drobného vodného toku Krivý potok alebo zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2004900F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma sú:

SO 01 Rekonštrukcia bodových závad na ceste III/3491

Cestná komunikácia je navrhovaná ako dvojpruhová, s celkovou šírkou jazdných pruhov 3,10 m. Celková dĺžka rekonštrukcie predstavuje 120,0 m. Priestorové vedenie trasy cestnej komunikácie rešpektuje konfiguráciu terénu a potrebu prevedenia 100-ročných prietokov vôd priľahlého potoka. Po rekonštrukcii cesty III/3491 bude jestvujúca vozovka dotknutej cesty

vybúraná. V km 0,090 je navrhované zriadenie hospodárskych zjazdov na príslušné nehnuteľnosti. Súčasťou zjazdov je výstavba dvoch priepustov so železobetónových rúr DN 600 a DN 500.

Odvodnenie komunikácie zabezpečuje jej pozdĺžny a priečny sklon, pričom povrchové vody sú odvedené do dláždených priekop celkovej dĺžky 245 m, z ktorých je voda vyústená do príslušného recipientu.

Zeminy v podloží komunikácie sú málo vhodné až nevhodné do podložia komunikácie, preto sa navrhuje úprava podložia v celkovej hrúbke 900 mm.

Zeminy vyťažené na predmetnej stavbe predstavujú materiál málo vhodný až nevhodný do násypového telesa cestnej komunikácie – z tohto dôvodu sa navrhuje vybudovanie násypového telesa štrkovým materiálom.

SO 02 Most 3491-011 cez potok Debra pred obcou Hertník

Uvedený mostný objekt sa nachádza na ceste III/3491 pred obcou Hertník (okres Bardejov) a premostňuje jestvujúci tok (Krivý tok) v rkm 1,5. Uvedený mostný objekt bol postavený v roku 1950. V úseku nevyhovuje smerové a výškové usporiadanie cestnej komunikácie III/3491 medzi obcami Fričkovce – Hertník, čím je ohrozená bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky.

Nový mostný objekt je navrhnutý mimo jestvujúceho mosta (z dôvodu vylepšenia smerových pomerov na ceste III/3491), na výtokovej strane jestvujúceho mosta. Na základe charakteru prekážky a kvôli menej náročnému spôsobu výstavby bude jednopoložný, monolitická doska so štandardným príslušenstvom mosta. Založenie spodnej stavby je plošné. Jestvujúci most sa odstráni, súčasťou stavby je aj potrebná úprava cesty III/3491, úprava toku a okolia.

Spodnú stavbu mosta tvoria dve krajné rovnobežné, monolitické, železobetónové opory založené plošne. Na novovybudované opory sa vybuduje úložný prah s betónovými blokmi, na ktoré sa osadia ložiská. Na nové krídla a nosnú konštrukciu sa vybuduje nová rímsa, do ktorej sa osadí zábradlové zvodidlo. Úložný prah je navrhnutý z betónu a vystužený betonárskou výstužou. Záverný múrik sa vybuduje až po oddebnení nosnej konštrukcie. Krídla sú monolitické, gravitačné.

Dĺžka premostenia	:	5,568 m,
Dĺžka mosta	:	13,232 m,
Celková šírka mosta	:	7,90 m.

SO 03 Úprava vodného toku

Úprava potoka sa bude realizovať v celkovej dĺžke 38,0 m, po etapách v súčinnosti s výstavbou spodnej stavby mosta. Ide o úpravu brehov a dna koryta. Niveleta úpravy vyplýva z jestvujúceho priebehu dna. Výška 100-ročnej vody je 0,86 m s dostatočnou rezervou.

Vzhľadom na jestvujúci stav a výšku brehov sa navrhuje výška dlažby 1,2 m, čo zodpovedá výške $h_{100} = 0,86$ m plus 0,34 m rezerva.

Konštrukčné vrstvy, definitívna úprava:

- dno koryta a svahy - dlažba z lomového kameňa hr. 20 cm
- betónové lôžko hr. 10 cm
- betónový zaisťovací prah 0,6 x 0,9 m, na začiatku a konci úpravy.

Dno koryta na začiatku a konci úpravy sa zrovná do požadovaného spádu a plynule napojí na jestvujúci stav. Opevnenie brehov sa vykoná zahádzkou z lomového kameňa a plynule sa napojí na jestvujúci stav.

SO 04 Lávka pre peších

Konštrukciu premostenia tvorí dvojica identických železobetónových monolitických nosníkov obdĺžnikového prierezu 25x70 cm uložených obojstranne na základové bloky s rozpätím

podpier 10 m tak, že staticky pôsobia ako jednoduchý prostý nosník s konzolou (staticky určitý). Dvojica bude prepojená mostovkou tak, že spolu tvoria jeden celok.

Základy sú navrhnuté ako monolitické pätky z prostého betónu dimenzované na celkové max. prevádzkové zaťaženie založené do nemrznucej hĺbky. V mieste pracovnej škáry, t. j. nad úrovňou terénu je potrebné vložiť konštrukčnú prepojovaciu výstuž z kari siete a v úrovni uloženia väzníkov vložiť kotviace platničky (pre uloženie ložiska umiestniť platničky do prehĺbenia). Pod základovou škárou sa vytvorí zhutnené štrkové lôžko v min. hrúbke 20 cm, ktoré musí siahať až do rastlej zeminy.

a.1 Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky dotknutého útvaru povrchovej vody SKH0019 Sekčov

Útvar povrchovej vody SKH0019 Sekčov

a) súčasný stav

V rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí útvar povrchovej vody SKH0019 Sekčov (rkm 45,70 – 17,70) bol na základe skríningu hydromorfologických zmien v útvaroch povrchovej vody predbežne vymedzený ako výrazne zmenený vodný útvar.

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

- ***priečne stavby:***
 - rkm 39,400 stupeň, h = 0,5 m, ZPS, Bartošovce;
 - rkm 39,580 stupeň, h = 1,7 m, ZPS, v zastavanej časti obce Bartošovce;
 - rkm 39,829 stupeň, h = 1,35 m, ZPS, v zastavanej časti obce Bartošovce;
 - rkm 41,200 stupeň, h = 0,8 m, ZPS, v extraviláne medzi Bartošovcami a Hertníkom;
 - rkm 41,357 stupeň, h = 0,8 m, ZPS, v extraviláne medzi Bartošovcami a Hertníkom;
- ***dnové a brehové opevnenie:***
 - rkm 41,800-40,500 brehové vegetačné opevnenie (vrbový kryt), úprava v extraviláne medzi obcami Bartošovce a Hertník za účelom stabilizácie koryta, úpravu takmer nevidno, tok v takmer prirodzenom stave;
 - rkm 41,800-40,500 dnové opevnenie - štyty, dno zanesené, úprava dna nie je viditeľná;
 - rkm 39,829-39,243 brehové opevnenie - kamenná dlažba s vyšpárovaním, úprava v intraviláne obce Bartošovce za účelom ochrany pred povodňami;
 - rkm 17,800-17,500 brehové opevnenie - prefabrikáty IZT 250x100x10, účel ochrana intravilánu obce Kapušany, ochrana proti spätnému vzdutiu vody po prítok Sekčova – Ladianky;
 - rkm 17,800-17,500 dnové opevnenie - prefabrikáty IZT, ochrana intravilánu obce Kapušany, ochrana proti spätnému vzdutiu vody po prítok Sekčova – Ladianky.

V roku 2009, na základe posúdenia reálneho stavu uvedených vplyvov/vodných stavieb (pracovníkmi SVP, š.p. Banská Štiavnica, OZ Košice) a na základe výsledkov testovania vodného útvaru (7.4.2009) 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 a na tomto vodnom útvare po realizácii navrhnutých nápravných opatrení bude možné dosiahnuť dobrý ekologický stav.

Na základe výsledkov monitorovania vôd v rokoch 2009 – 2012 bol útvár povrchovej vody SKH0019 Sekčov klasifikovaný v priemernom ekologickom stave. Z hľadiska hodnotenia chemického stavu tento vodný útvár dosahuje dobrý chemický stav.

(príloha 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaja, [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 SKH0019 Sekčov podľa jednotlivých prvkov kvality je uvedený v nasledujúcej tabuľke č. 3.

tabuľka č. 3

<i>fytoplanktón</i>	<i>fytobentos</i>	<i>makrofyty</i>	<i>bentické bezstavovce</i>	<i>ryby</i>	<i>HYMO</i>	<i>FCHPK</i>	<i>Relevantné látky</i>
<i>N</i>	<i>3</i>	<i>N</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>S</i>

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

Ako významné tlaky (stresory), ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvniť jednotlivé prvky kvality a tým aj stav útvaru povrchovej vody SKH0019 Sekčov v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015), prílohe 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ boli identifikované: difúzne znečistenie (zraniteľná oblasť/riziko z poľnohospodárstva - nutrienty) a hydromorfologické zmeny. Možné ovplyvnenie jednotlivých prvkov kvality/dopad je uvedené v nasledujúcej tabuľke č. 4:

tabuľka č. 4

<i>Biologické prvky kvality</i>		<i>Bentické bezstavovce</i>	<i>Bentické rozsievky</i>	<i>fytoplanktón</i>	<i>makrofyty</i>	<i>ryby</i>
<i>tlak</i>	<i>hydromorfológia</i>	<i>priamo</i>	<i>nepriamo</i>	<i>nepriamo</i>	<i>nepriamo</i>	<i>priamo</i>
	<i>Nutrienty (PaN)</i>	<i>nepriamo</i>	<i>priamo</i>	<i>priamo</i>	<i>priamo</i>	<i>nepriamo</i>

Na elimináciu hydromorfologických zmien/spriechodnenie migračných bariér v útvare povrchovej vody SKH0019 Sekčov v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) v Prílohe 8.4a sú navrhnuté nápravné opatrenia:

- rkm 39,580 stupeň v obci Bartošovce - zabezpečenie priechodnosti prebudovaním na priechodný sklz alebo rampu;
- rkm 39,829 kamenný stupeň v obci Bartošovce – neaplikovateľné/prekážka je priechodná, iba v prípade rekonštrukcie vybudovať sklz;
- rkm 41,200 stupeň - neaplikovateľné/prekážka je priechodná, iba v prípade rekonštrukcie vybudovať sklz.

Útvár povrchovej vody SKH0019 Sekčov sa nachádza v zraniteľnej oblasti vymedzenej v súlade s požiadavkami smernice 91/676/EHS o ochrane podzemných vôd pred znečistením dusičnanmi. Opatrenia na redukciiu poľnohospodárskeho znečistenia navrhnuté v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj vyplývajú z implementácie tejto smernice. Sú to základné opatrenia, 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](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 SKH0019 Sekčov po realizácii navrhovanej činnosti

Priame vplyvy

Vzhľadom na smerovanie trasy cesty, priamy vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „***Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce***“ na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKH0019 Sekčov sa nepredpokladá. K jeho ovplyvneniu môže dôjsť nepriamo, prostredníctvom drobného vodného toku Krivý potok, ktorý je prítokom Hlbokého potoka, ktorý je do útvaru povrchovej vody SKH0019 Sekčov zaústnený.

Nepriame vplyvy

Drobný vodný tok – Krivý potok

Drobný vodný tok – Krivý potok je pravostranným prítokom Hlbokého potoka a tento je pravostranným prítokom útvaru povrchovej vody SKH0019 Sekčov. Krivý potok je prirodzený vodný tok dĺžky 2,971 km, bez významných hydromorfologických zmien.

Stavebnými objektami/časťami stavby, ktoré môžu byť príčinou možných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku Krivý potok (podľa DRS potok Debra) sú stavebné objekty SO 02 Most 3491-011 cez potok Debra pred obcou Hertník a SO 03 Úprava vodného toku.

I. Počas výstavby navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Počas realizácie prác na stavebnom objekte SO 02 Most 3491-011 cez potok Debra pred obcou Hertník, v ich prvej etape (odstraňovanie starého mosta, plošné založenie základov nového mosta na železobetónových oporách, premostovanie Krivého potoka/osadenie vrchnej stavby mosta) budú práce prebiehať v bezprostrednej blízkosti drobného vodného toku Krivý potok a nad ním. Možno predpokladať, že počas realizácie týchto prác v dotknutej časti drobného vodného toku Krivý potok, najmä pri zakladaní spodnej stavby mosta a pri premostovaní drobného vodného toku – Krivý potok, môže dôjsť k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík (narušenie substrátu koryta toku/zakaľovanie toku, najmä pohybom stavebných mechanizmov a prísunom materiálu), ktoré sa môžu lokálne prejaviť narušením bentickej fauny a ichtyofauny, nakoľko tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Po ukončení realizácie vyššie uvedených prác možno očakávať, že tieto dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických)

charakteristík drobného vodného toku Krivý potok zaniknú a vrátia sa do pôvodného stavu, resp. sa k nim čo najviac priblížia a nepovedú k zhoršovaniu jeho ekologického stavu. Vplyv na ostatné biologické prvky kvality (fytoplanktón, makrofyty a fytobentos), ani na podporné fyzikálno-chemické a ostatné hydromorfologické prvky kvality drobného vodného toku Krivý potok sa nepredpokladá. Rovnako sa nepredpokladá ani vplyv na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky.

Počas realizácie prác na stavebnom objekte SO 03 Úprava vodného toku - počas úpravy brehov a dna koryta drobného vodného toku Krivý potok na úseku s celkovou dĺžkou 38 m - pred mostom, pod celým pôdorysom mosta a za mostom – dlažbou z lomového kameňa, pri budovaní zaisťovacích betónových prahov na začiatku a na konci úpravy koryta, kedy budú práce prebiehať priamo v koryte drobného vodného toku Krivý potok, môže dôjsť k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako narušenie dna koryta toku a dnových sedimentov, narušenie brehov, zakaľovanie vody, ktoré môžu spôsobiť dočasné narušenie bentickej fauny a ichtyofauny, najmä pokles jej početnosti, nakoľko tieto prvky kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Vplyv na ostatné biologické prvky kvality (fytoplanktón, makrofyty a fytobentos), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, sa nepredpokladá. Tieto dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík v drobnom vodnom toku Krivý potok budú s postupujúcimi prácami a najmä po ich ukončení prechádzať do zmien trvalých (ovplyvnenie rýchlosti prúdenia, zmena štruktúry koryta), avšak vzhľadom na ich rozsah (ovplyvnený úsek drobného vodného toku Krivý potok dĺžky 38 m predstavuje cca 1,28 % z jeho celkovej dĺžky 2,971 km) možno predpokladať, že tieto trvalé zmeny z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického stavu drobného vodného toku Krivý potok a následne ekologického stavu drobného vodného toku Hlboký potok a ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKH0019 Sekčov nebudú významné.

Vplyv na hydrologický režim (veľkosť a dynamiku prietoku a z toho vyplývajúcu súvislosť s podzemnými vodami) a kontinuitu toku v drobnom vodnom toku Krivý potok pri bežných prietokoch, vzhľadom na charakter stavby sa nepredpokladá. Rovnako sa nepredpokladá ani vplyv na podporné fyzikálno-chemické prvky kvality, znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky.

II. Počas prevádzky navrhovanej činnosti

Vzhľadom na charakter predloženej navrhovanej činnosti/stavby „**Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce**“ možno predpokladať, že počas užívania a prevádzky navrhovaného mosta ponad Krivý potok nedôjde k zhoršovaniu ekologického stavu drobného vodného toku Krivý potok.

c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKH0019 Sekčov po realizácii navrhovanej činnosti na jeho ekologický stav

Na základe predpokladu, že nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku Krivý potok, ktorých vznik súvisí priamo s realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „**Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce**“, budú mať len dočasný, prípadne trvalý charakter lokálneho rozsahu, a ktoré z hľadiska možného ovplyvnenia jeho ekologického stavu a následne ekologického stavu drobného vodného toku Hlboký potok a ekologického stavu útvaru

povrchovej vody SKH0019 Sekčov ako celku možno pokladať za nevýznamné, možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKH0019 Sekčov a predpokladaných nových zmien nebude významný, resp. že tento kumulatívny dopad vôbec nevznikne a na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKH0019 Sekčov sa preto neprejaví.

Realizácia navrhovanej činnosti „**Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce**“ v útvare povrchovej vody SKH0019 Sekčov nebráni v budúcnosti vykonaniu akýchkoľvek opatrení.

a.2 vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK2004900F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma

Útvary podzemnej vody SK2004900F

a) súčasný stav

Útvar podzemnej vody SK2004900F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 1648,160 km². Na základe hodnotenia jeho stavu v rámci 2. plánu manažmentu povodí 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 odobrať 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 vyčíslňované na národnej úrovni v súlade so zákonom č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach /geologický zákon/ a jeho vykonávacía 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 obehu).

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>.

b) predpokladané zmeny hladiny útvaru podzemnej vody SK2004900F po realizácii projektu

I. Počas výstavby navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Vzhľadom na spôsob zakladania vyššie uvedeného mostného objektu (plošne na železobetónových oporách), vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „***Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce***“ na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2004900F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma ako celku sa nepredpokladá.

II. Počas prevádzky navrhovanej činnosti

Vplyv prevádzky/užívania navrhovanej činnosti/stavby „***Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce***“, vzhľadom na jej charakter (cestná komunikácia) na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2004900F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma ako celku sa nepredpokladá.

Záver:

Na základe odborného posúdenia predloženého materiálu/projektovej dokumentácie v stupni DRS, DP navrhovanej činnosti/stavby „***Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce***“, v rámci ktorého boli posúdené možné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého útvaru povrchovej vody SKH0019 Sekčov a drobného vodného toku Krivý potok spôsobené realizáciou predmetnej činnosti, ako aj na základe posúdenia možného kumulatívneho dopadu už existujúcich a predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKH0019 Sekčov na jeho ekologický stav možno predpokladať, že predmetná navrhovaná činnosť/stavba „***Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce***“, ani počas výstavby a po jej ukončení, ani počas prevádzky nebude mať významný vplyv na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKH0019 Sekčov a drobného vodného toku Krivý potok, ani na ostatné prvky kvality vstupujúce do hodnotenia ich ekologického stavu a nebude brániť dosiahnutiu environmentálnych cieľov v tomto vodnom útvare. Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2004900F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma ako celku sa nepredpokladá.

Útvary podzemnej vody kvartérnych sedimentov sa v predmetnej lokalite nenachádzajú.

Na základe uvedených predpokladov navrhovanú činnosť/stavbu „Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce“ podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posudzovať.

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava
Ing. Monika Karácsonyová, PhD.

Karácsonyová

V Bratislave, dňa 10. októbra 2019

Výskumný ústav vodného hospodárstva
nábr. arm. gen. L. Svobodu 5
812 49 BRATISLAVA
22

