



VÝSKUMNÝ ÚSTAV VODNÉHO HOSPODÁRSTVA

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

STANOVISKO

k navrhovaným činnostiam/stavbám „Most Rakytovce ev. č. 2415-3“ a „Most Oravce ev. č. 2423-1“ vypracované na základe ich 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

Ookresný úrad Banská Bystrica, odbor starostlivosti o životné prostredie, Nám. Ľudovíta 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-OSZP2-2021/006223-002 zo dňa 04.02.2021 (evid. č. VÚVH – RD 385/2021, zo dňa 09.02.2021) 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 navrhovaným činnostiam/stavbám „**Most Rakytovce ev. č. 2415-3**“ a „**Most Oravce ev. č. 2423-1**“.

Súčasťou žiadosti bola projektová dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby (zodpovedný projektant: Ing. Peter Maretta – MARETTA projekt, s.r.o., Dolný Kubín, september 2020). Investorom navrhovaných činností/stavieb „**Most Rakytovce ev. č. 2415-3**“ a „**Most Oravce ev. č. 2423-1**“ je Banskobystrický samosprávny kraj, Nám. SNP 23, 974 01 Banská Bystrica v zastúpení spoločnosťou MARETTA projekt s.r.o., J. Čajáka 1, 026 01 Dolný Kubín.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia navrhovaných činností/stavieb „**Most Rakytovce ev. č. 2415-3**“ a „**Most Oravce ev. č. 2423-1**“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Navrhované činnosti/stavby „**Most Rakytovce ev. č. 2415-3**“ a „**Most Oravce ev. č. 2423-1**“ predstavujú rekonštrukciu mostných objektov ponad vodný tok Rakytovský potok (miestny názov Krmník) pri obci Rakytovce na ceste III/2415 a potok Vladárka v k. ú. Oravce na ceste III/2423.

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva bolo potrebné navrhované činnosti/stavby „**Most Rakytovce ev. č. 2415-3**“ a „**Most Oravce ev. č. 2423-1**“ 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 vód už existuje, mal by sa udržiavať.

V prípade nových infraštrukturých 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 ked'

- 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.

V prípade navrhovaných činností/stavieb „**Most Rakytovce ev. č. 2415-3**“ a „**Most Oravce ev. č. 2423-1**“ sa jedná o dve lokality situované v čiastkovom povodí Hrona.

Prvá lokalita – Most Rakytovce ev. č. 2415-3 sa dotýka troch vodných útvarov, a to útvaru povrchovej vody SKR0222 Hron (tabuľka č. 1) a dvoch útvarov podzemnej vody – útvaru podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1000700P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a jeho prítokov a útvaru predkvartérnych hornín SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti stredoslovenských neovulkanitov (tabuľka č. 2).

Druhá lokalita – Most Oravce ev. č. 2423-1 sa dotýka dvoch vodných útvarov, a to útvaru povrchovej vody SKR0217 Vladárka (tabuľka č. 1) a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského rudohoria (tabuľka č. 2). Útvary podzemnej vody kvartérnych sedimentov sa v tejto 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				
Hron	SKR0222	Hron/ R1(K2V)	183,40	140,00	43,40	HMWB_ZO	priemerný (3)	zlý
	SKR0217	Vladárka/ K3M	8,10	0,00	8,10	prirodzený	dobrý (2)	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar; HMWB_ZO = výrazne zmenený vodný útvar so zmierňujúcimi opatreniami

b) útvary podzemnej vody

tabuľka č. 2

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km ²)	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Hron	SK1000700P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a jeho prítokov	723,773	dobrý	zlý
	SK200220FP	Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti stredoslovenských neovulkanitov	2676,943	dobrý	dobrý

	SK200280FK	Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského rудohoria	3508,818	dobrý	dobrý
--	------------	--	----------	-------	-------

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Navrhovanou činnosťou/stavbou „**Most Rakytovce ev. č. 2415-3**“ bude dotknutý aj drobný vodný tok s plochou povodia pod 10 km², ktorý neboli vymedzený ako samostatný vodný útvar:

- Rakytovský potok (Krmník) - pravostranný prítok Hrona/VÚ SKR0222 v rkm 169,5 s dĺžkou 6,45 km.

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia navrhovaných činností/stavieb „**Most Rakytovce ev. č. 2415-3**“ a „**Most Oravce ev. č. 2423-1**“ nespôsobí zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutých útvarov povrchovej vody SKR0222 Hron a jeho pravostranného prítoku Rakytovský potok (Krmník) a SKR0217 Vladárka alebo či navrhované činnosti/stavby nebudú mať vplyv na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000700P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a jeho prítokov, SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti stredoslovenských neovulkanitov a SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského rúdohoria.

Predmetné posúdenie sa vzťahuje na obdobie realizácie navrhovaných činností/stavieb „**Most Rakytovce ev. č. 2415-3**“ a „**Most Oravce ev. č. 2423-1**“, po ukončení realizácie, ako aj na obdobie počas jej prevádzky.

Vplyv realizácie navrhovaných činností na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvarov povrchovej vody alebo zmenu hladiny útvarov podzemnej vody

Podľa predloženej projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie a realizáciu stavby v rámci navrhovaných činností/stavieb tieto tvoria nasledovné časti stavby/stavebné objekty:

prvá lokalita: „**Most Rakytovce ev. č. 2415-3**“ – stavebný objekt SO 08 Most Rakytovce ev. č. 2415-3

druhá lokalita: „**Most Oravce ev. č. 2423-1**“ – stavebný objekt SO 09 Most Oravce ev. č. 2423-1.

Zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutých útvarov povrchovej vody SKR0222 Hron a jeho pravostranného prítoku Rakytovský potok (Krmník) a SKR0217 Vladárka alebo zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000700P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a jeho prítokov, SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti stredoslovenských neovulkanitov a SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského rúdohoria môžu spôsobiť tie časti stavby/stavebné objekty navrhovaných činností/stavieb „**Most Rakytovce ev. č. 2415-3**“ a „**Most Oravce ev. č. 2423-1**“, ktoré budú realizované priamo v týchto vodných útvaroch alebo v priamom dotyku s nimi.

Stručný popis technického riešenia navrhovanej činnosti

Prvá lokalita - SO 08 Most Rakytovce ev. č. 2415-3

Účelom navrhovaných stavebných prác je komplexná rekonštrukcia a modernizácia mostného objektu ponad vodný tok Rakytovský potok (Krmník) pri obci Rakytovce na ceste III/2415. Rekonštrukcia sa týka nosnej konštrukcie mosta, spodnej stavby, príslušenstva a bezpečnostných zariadení na moste a úpravy okolia mostného objektu. V rámci rekonštrukcie

budú vybúrané všetky poškodené časti mostného objektu a to celá nosná konštrukcia, ktorá nespĺňa požiadavky na sanáciu a musí dôjsť nutne k jej výmene. Ďalej budú vybúrané úložné prahy a nahradené novými konštrukciami. Zvyšné časti mostného objektu budú sanované. Realizáciou navrhovaných prác sa predĺži životnosť konštrukcie mosta, zvýši sa bezpečnosť účastníkov cestnej premávky na ceste III/2415 a odstránia sa príčiny existujúcich porúch mostného objektu.

Nosná konštrukcia

Nosná konštrukcia je navrhnutá ako kompozitná z predpäťových tyčových prefabrikátov spriahnutých so železobetónovou doskou. Spriahnutím tyčových prefabrikátov a monolitickej dosky sa vytvorí „dosková konštrukcia“.

Tyčové prefabrikáty pre nosnú konštrukciu sú navrhnuté prierezu obráteného „T“ konkrétny typ nosníka pre doskové mosty VPH-PTMN 2016 – PM. Výška nosníka je 400 mm, šírka pásnice 820 mm a hrúbka steny 220 mm. Teoretické rozpätie nosníka je 6,525 m. Celková dĺžka nosníka je 6,96 m. Nosníky navrhnuté z betónu triedy C40/50. Nosníky budú uložené na elastomerové ložiská, ktoré sa uložia na oceľovú platňu presne osadenú do železobetónového monolitického úložného prahu.

Monolitická železobetónová doska bude spriahnutá s tyčovými prefabrikátmi, ako aj bude vyplnený priestor medzi prefabrikátmi, aby sa vytvorila súdržná dosková konštrukcia. Hrúbka spriahnutej ŽB dosky nad hornou hranou nosníka je premennej hrúbky 125 – 290 mm. Doska bude vystužená betonárskou výstužou.

Na koncoch nosnej konštrukcie pri závernych múrikoch bude vytvorený monolitický ŽB priečnik, ktorým sa docieli monolitické uzavretie nosnej konštrukcie na jej koncoch.

Prechodová konštrukcia

Navrhnutá je nová prechodová konštrukcia, pričom bude vybudovaný nový železobetónový záverny múrik. Na záverny múrik bude klivo ualožená železobetónová prechodová doska hrúbky 250 mm. Prechodová doska bude vystužená pri obidvoch okrajoch betonárskou výstužou 10Φ12 a rozdeľovacou výstužou. Doska je navrhnutá dĺžky 3,0 m v skлоне 1:15, aby voda stekajúca po prechodovej doske sa odvádzala k priečnej drenáži za doskou mimo telesa cesty. Doska je navrhnutá ualožená na podkladový betón hr.100 mm a zhutnené ŠP lôžko hr. 150 mm

Spodná stavba

Spodná stavba je zachovalá, staticky nezávadná a nevyžaduje si rozsiahlu rekonštrukciu. Realizované sú masívne betónové opory so ŽB úložným prahom a záverným múrikom. Pri rekonštrukcii sa navrhuje vybudovanie nového priečneho záverného múrika zo železobetónu. Betónové opory nie sú v stave, že by bolo nutné ich búrať, a teda odstráni sa povrchová degradovaná vrstva betónu a opravia sa reprofilačnou maltou s predpísaným certifikovaným postupom prác.

Realizované sú rovnobežné ŽB krídla nezistených presných rozmerov, sú v uspokojivom stave a rovnako stačí ich oprava reprofilačnou maltou s certifikovaným postupom.

Hydroizolácie a odvodnenie

Rekonštrukcia odvodnenia mosta spočíva vo vyhotovení izolácie nosnej konštrukcie pomocou hydroizolačných natavovacích pásov. Odvodnenie mosta je zabezpečené pomocou pozdĺžneho jednostranného sklonu cca 1,0%, a tiež jednostranný priečnym sklonom 2,0% smerom k osi odvodnenia. Bude tiež použitá aplikácia drenážneho plastbetónu (drenkárových pásov), ako aj vyhotovenie odvodňovacích žľabov z typizovaných tvaroviek odvádzajúcimi vodu mimo most. Prisypané časti spodnej stavby budú ochránené izoláciou proti zemnej vlhkosti a presiaknutej vode – ALP + ALN. Na hornej ploche mosta – novej ŽB spriahnutej doske sa vytvorí

zapečať ujúca vrstva a na ňu sa položí izolácia z ľahkých asfaltových pásov, pod rímsami sa izolácia zdvojí. Izolácia bude predĺžená až na prechodovú dosku, priet'ažnosť izolačných pásov v mieste dilatácie musí byť min 30% alebo sa pri asfaltových dilatačných záveroch preruší.

Terénné úpravy okolia mosta

Úpravy okolia a terénu spočívajú v upravení svahov pri oporách, úprava koryta vodného toku v mieste 10m pred a za mostným objektom popri vodnom toku. Pri oporách budú osadené betónové žľaby na odvod vody z mostu.

Druhá lokalita - SO 09 Most Oravce ev. č. 2423-1

Účelom navrhovaných stavebných prác je komplexná rekonštrukcia mostného objektu ponad potok. Jedná sa o existujúci mostný objekt. Rekonštrukcia sa týka mostného zvŕšku, vozovky, nosnej konštrukcie mosta, spodnej stavby a krídel. Zároveň budú osadené nové záchytné bezpečnostné zariadenia na moste. V rámci rekonštrukcie budú vybúrané všetky poškodené časti mostného objektu a nahradené novými konštrukciami. Súčasťou prác bude aj zosilnenie nosnej konštrukcie mosta vybudovaním novej spriahujúcej dosky a sanácia ostávajúcich konštrukcií.

Realizáciou navrhovaných prác sa predĺží životnosť konštrukcie mosta, zlepší sa stavebno-technický stav mosta. Po riadnom a úplnom realizovaní navrhovaných prác sa zároveň odstránia príčiny existujúcich porúch mostného objektu.

Prechodová oblasť

Prechodová oblasť pod vozovkou je zasypaná hutnenou veľmi vhodnou zeminou po vrstvách max. hrúbky 300 mm. Miera zhubnenia je $Id = \min. 0,90$, prípadne 100% PS. Priestor tesne pod vozovkou je podľa PD vysypaný štrkodrvinou fr. 0-32 mm hutnenou na min. $Id = 0,90$. V prechodovej oblasti bude vyhotovený betónový prechodový klin dĺžky 2,0 m vystužený kari-sieťami 6x6x100x100 mm.

Prechodová oblasť je odvodnená drenážnym potrubím DN 160 mm vyvedeným poza opory mosta cez krídla na ľavej strane do terénu pod most (ďalej do vodného toku). Potrubie je zabalené do geotextílie a obsypané pieskom. Ako tesniaca vrstva slúži tesniaca PE fólia hrúbky 1,5 mm chránená geotexiliou. Požadované je CBR min. 2,5 kN a gramáž min. 400 g/m² (vrstva pod aj nad fóliou). Navrhované potrubie bude zároveň slúžiť ako trativod konštrukčných vrstiev vozovky a ako odvodnenie prechodovej oblasti mosta. Potrubie bude uložené do spádu podľa PD.

Spodná stavba – dobetonávka opory

Po vybúraní a odkopaní prechodovej oblasti budú vybúrané existujúce záverné stienky. Spodná plocha výkopu bude až pod úrovňou úložného prahu z dôvodu realizácie odvodnenia prechodovej oblasti.

Betónové povrchy budú očistené od vegetácie, machov, rozvoľneného a porušeného betónu a následne budú vyhotovené sanácie a dobetonávky opôr. Dobetonávky opôr sú navrhnuté na šírku 150 mm (betón vystužený kari-sieťou ukotvenou do starého betónu opôr). Kotvenie dobetonávok opôr bude zabezpečené betonárskou výstužou chemicky vlepenou do vývrtu v pôvodných konštrukciách. Detaily kotvenia jednotlivých prvkov sú vo výkresovej časti PD.

Nosná konštrukcia

Existujúci stav: Nosná konštrukcia mosta je jednopoložková. Tvorí ju spolu železobetónová doska a 4 ks železobetónových nosníkov ŽMP výšky 0,5 m a dĺžky 9,00 m. Rozpätie mosta je 5,95 m. Nosníky sú poukladané vedľa seba priamo na betónový úložný prah. Prepojené sú betónovými dobetonávkami. Nosná konštrukcia vykazuje viaceré chyby spôsobené zatekaním. Betóny sú najmä na krajných nosníkoch porušené a výstuže skorodované. V rámci stavby

nedochádza ku výmene nosnej konštrukcie. Nosníky ostávajú zachované, budú zosilnené pridaním spriahajúcej dosky. Viditeľné betóny budú sanované.

Po vybúraní všetkých vrstiev mostného zvrška až po úroveň nosníka bude vybudovaná nová spriahujúca doska. Po odbúraní zvršku, bude povrch nosníkov vyčistený, rozrušený betón bude odstránený, prípadná obnažená výstuž bude zbavená hrdze. V rámci prác je navrhnuté zosilnenie nosnej konštrukcie spriahujúcou doskou. Statická schéma ostáva zachovaná. Na moste je navrhnutá nová ŽB spriahujúca doska slúžiaca na zlepšenie priečneho spolupôsobenia nosníkov a zároveň na zvýšenie zaťažiteľnosti mostu zvýšením únosnosti prierezu. Hrúbka dosky je premenlivá. Minimálna hrúbka je 100 mm, maximálna prípustná hrúbka je 240 mm. Na moste je jednostranný priečny sklon 1,0% (dol'ava). Vo vzdialosti 750 mm od ľavého okraja je navrhnuté úžľabie s protisklonom 4,0 %. Doska bude spojená s mostovkou pomocou chemicky vlepenej výstuže.

Pozdĺžna pracovná škára medzi dvomi etapami je navrhnutá presne v osi komunikácie. Výstuž medzi jednotlivými etapami (v priečnom smere) bude navzájom prevarená, pričom presah musí byť minimálne 300 mm.

Súčasťou dosky bude aj dobetonávka čiel nosníkov (koncové priečniky na oporách). Dobetonávka bude na celú výšku nosníkov a bude oddilatovaná od prechodového klinu vložením polystyrénu hrúbky 20 mm.

Odvodnenie mosta

Odvodnenie mosta bude riešené priečnymi a pozdĺžnymi sklonmi vozovky. Popri obrube bude voda stekáť voľne do terénu.

Odvodnenie izolácie mosta je riešené v úžľabí ŽB spriahajúcej dosky pomocou drenážneho kanáliku. Kanálik bude mať šírku 100 mm a výšku 45 mm. Vytvorený bude z drenážneho plastbetónu 4/8 mm.

Úpravy pod mostom

Je navrhnuté doplnenie kameňa na spevnenie dna pod mostom a pri oporách bude po odkope pre dobetonávku opôr doplnený zásyp hrubým kameňom. V mieste vyústenia drenáže bude doplnené opevnenie z lomového kameňa do betónu.

a.1 Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvarov povrchovej vody

Útvar povrchovej vody SKR0222 Hron

a) súčasný stav

Útvar povrchovej vody SKR0222 Hron (rkm 183,40 – 140,00) bol na základe revízie útvarov povrchovej vody vykonanej v rámci prípravy 3. cyklu plánov manažmentu povodí vymedzený ako výrazne zmenený vodný útvar so zmierňujúcimi opatreniami (HMWB_ZO).

V rámci tejto revízie bol pôvodný vodný útvar SKR0004 Hron (rkm 174,50 – 82,00) vzhľadom na jeho dĺžku 92,50 km (pôvodne veľmi dlhý vodný útvar), ako aj vzhľadom na jeho intenzívne využívanie z hľadiska hydroenergetického potenciálu rozdelený na dva vodné útvary, a to SKR0004 Hron (rkm 140,00 – 82,00) a SKR0222 Hron (rkm 183,40 – 140,00) s posunom jeho hranice na základe zistených hydromorfologických zmien.

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

- **priečne stavby**
rkm 156,330, kamenno-betónový sklz h = 3,0 m, prebudovať na priechodný sklz;

- rkm 156,850 hat' Zvolen výšky h = 2,0 m;
- **brehové opevnenie**
 rkm 172,500 - 173,960 oporný mûr obojstranne;
 rkm 171,996 - 172,500 kamenný zához obojstranne;
 rkm 167,460 - 169,100 lomový kameň obojstranne;
 rkm 161,500 - 164,000 oporný mûr betónové dlaždice;
 rkm 153,150 - 161,500 PS kamenný zához Šášov;
 - **preložka koryta:**
 rkm 168,100 - 168,900 Vlkanová;
 - **hrádze:**
 rkm 171,996 - 172,439 PS ochranná hrádza;
 rkm 168,140 - 169,000 PS ochranná hrádza;

Na základe výsledkov hodnotenia stavu/potenciálu útvarov povrchových vôd v rokoch 2013 – 2018 bol tento vodný útvar klasifikovaný v priemernom ekologickom potenciáli so strednou spoľahlivosťou.

Z hľadiska hodnotenia chemického stavu tento vodný útvar je v zlom chemickom stave, taktiež so strednou spoľahlivosťou. Vzhľadom k tomu je posúdenie uskutočnené na základe expertného odhadu.

(príloha 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2020),
link: <https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/3vps-sup-dunaja.pdf>.

Hodnotenie ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKR0222 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	0	0	3	0	0	2	S

Vysvetlivky: N – nerelevantné; 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 potenciál útvaru povrchovej vody SKR0222 Hron v Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2020), prílohe 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ boli identifikované: bodové znečistenie (komunálne, priemyselné a iné vypúšťania), difúzne znečistenie (znečistenie špecifickými látkami) a hydromorfologické zmeny.

Na elimináciu znečistenia vypúšťaného z bodových a difúznych zdrojov v útvaru povrchovej vody SKR0222 Hron sú v Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2020) navrhnuté opatrenia na dosiahnutie dobrého stavu/potenciálu vôd, a to:

základné opatrenie:

- v zmysle článku 11.3(g) RSV (kapitola 8.1.2.1 Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj - 2020)

- zosúladenie nakladania so znečistňujúcimi látkami s podmienkami zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov do roku 2027 – vrátane prehodnotenia vydaných povolení v súlade s § 38 ods. 3 zákona.

a doplnkové opatrenia (kapitola 8.1.2.2 Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj - 2020)

- realizácia opatrení z Programu rozvoja verejných kanalizácií.

Na elimináciu hydromorfologických zmien v útvare povrchovej vody SKR0222 Hron v Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2020) v Prílohe 8.4 sú navrhnuté nápravné opatrenia:

morfológia

- v urbanizovanom prostredí (mestá, obce) sprístupnenie a sprírodenenie toku morfologickými prvkami (lavice, ostrovy, atď) na podporu členitosti koryta

hydrológia

- zabezpečenie ekologického prietoku Qeko (obmedzenie odberov vody)

kontinuita

- rkm 156,330 kamenno-betónový sklz pod haťou Zvolen, h = 3,0 m, zabezpečenie priechodnosti rybovodom alebo biokoridorom – v štádiu realizácie ;
- rkm 156,850 hať Zvolen výšky h = 2,0 m, zabezpečenie priechodnosti rybovodom alebo biokoridorom – v štádiu realizácie;
- rkm 177,055 pevný prah Smrečina, zabezpečenie priechodnosti rybovodom – v štádiu prípravy.

b) predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristik útvaru povrchovej vody SKR0222 Hron po realizácii navrhovanej činnosti

Priame vplyvy

Priamy vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Most Rakytovce ev. č. 2415-3**“ na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKR0222 Hron sa nepredpokladá. K ich ovplyvneniu môže dôjsť nepriamo, prostredníctvom drobného vodného toku Rakytovský potok – pravostranného prítoku útvaru povrchovej vody SKR0222 Hron (v rkm 169,5), na ktorom bude navrhovaná činnosť realizovaná.

Nepriame vplyvy

Drobný vodný tok – Rakytovský potok

Drobný vodný tok - Rakytovský potok je prirodzený vodný tok dĺžky 6,45 km, ktorý je pravostranným prítokom útvaru povrchovej vody SKR0222 Hron.

I. Počas výstavby navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Počas realizácie prác na stavebnom objekte *SO 08 Most Rakytovce ev. č. 2415-3*, pri rekonštrukcii mosta v obci Rakytovce budú práce prebiehať priamo v drobnom vodnom toku Rakytovský potok, ako aj nad ním, a tiež v jeho bezprostrednej blízkosti (odstránenie celej nosnej konštrukcie a jej výmena, oprava betónových opôr odstránením povrchovej

degradovanej vrstvy betónu a jej nahradenie reprofilačnou maltou, úprava svahov pri oporách, úprava koryta vodného toku v mieste 10 m pred a za mostným objektom, popri vodnom toku pri oporách budú osadené betónové žľaby na odvod vody z mosta). Možno predpokladať, že počas realizácie týchto prác v dotknutej časti drobného vodného toku Rakytovský potok, najmä pri úprave svahov pri oporách, úprave koryta vodného toku v mieste 10 m pred a za mostným objektom, osadení betónových žľabov na odvod vody z mosta pri oporách popri vodnom toku, môže dôjsť k dočasnym zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako narušenie dna koryta toku, narušenie brehov, narušenie dnových sedimentov, zakaľovanie toku najmä počas realizácie búracích prác a pri odstraňovaní celej nosnej konštrukcie a jej výmene a oprave betónových opôr, prísunom materiálu, pohybom stavebných mechanizmov, ktoré sa môžu lokálne prejaviť narušením bentickej fauny a ichtyofauny, nakoľko tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Vplyv na ostatné biologické prvky kvality (makrofyty a fytobentos, fytoplankton), sa v tejto etape prác môže dočasne prejaviť, a to v dôsledku dlhšie trvajúcich búracích prác. Spôsobené zakalenie toku môže ovplyvniť rozvoj prirodzenej štruktúry fytobentosu. Narušenie dnových sedimentov a brehovej zóny mechanizmami rozrušuje koreňový systém makrofytov. Tieto možné negatívne vplyvy sa však prejavujú len prechodne a následne po ukončení prác dochádza k skorej regenerácii a obnove pôvodnej štruktúry fyto-zložky.

Po ukončení realizácie vyššie uvedených prác možno očakávať, že väčšina týchto dočasných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku Rakytovský potok zanikne a tieto sa vrátia do pôvodného stavu, resp. sa k nemu čo najviac priblížia a nepovedú k zhoršovaniu jeho ekologického stavu a následne ani ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKR0222 Hron.

Vplyv na ostatné prvky kvality vstupujúce do hodnotenia ekologického stavu dotknutého drobného vodného toku Rakytovský potok a následne ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKR0222 Hron sa nepredpokladá.

Niekteré dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku Rakytovský potok spôsobené najmä úpravou svahov pri oporách, úpravou koryta vodného toku v mieste 10 m pred a za mostným objektom, osadením betónových žľabov na odvod vody z mosta pri oporách popri vodnom toku sice budú prehádzat' do zmien trvalých (narušenie dnových sedimentov, narušenie premenlivosti šírky a hĺbky koryta), avšak vzhľadom na ich lokálny charakter (v blízkosti mostného objektu) tieto trvalé zmeny z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKR0222 Hron, do ktorého je drobný vodný tok Rakytovský potok zaústený možno pokladať za nevýznamné.

II. Počas prevádzky navrhovanej činnosti

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti/stavby „**Most Rakytovce ev. č. 2415-3**“ (most na cestnej komunikácii) vplyv prevádzky na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky drobného vodného toku Rakytovský potok a následne fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKR0222 Hron, do ktorého je tento drobný vodný tok zaústený, sa nepredpokladá.

c) *predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakterísk dotknutého drobného vodného toku Rakytovský potok po realizácii navrhovanej činnosti/stavby na ekologický potenciál útvaru povrchovej vody SKR0222 Hron*

Vzhľadom na skutočnosť, že drobný vodný tok Rakytovský potok je prirodzený vodný tok bez významných hydromorfologických zmien, ako aj vzhľadom na charakter a rozsah predpokladaných nových zmien jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakterísk spôsobených realizáciou predmetnej navrhovanej činnosti/stavby, ktoré možno pokladat za nevýznamné (sú lokálneho významu), možno očakávať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakterísk drobného vodného toku Rakytovský potok a predpokladaných nových zmien nevznikne a na jeho ekologickom stave a následne ani na ekologickom potenciáli útvaru povrchovej vody SKR0222 Hron, do ktorého je drobný vodný tok zaústený, sa neprejaví.

Realizácia navrhovanej činnosti/stavby „*Most Rakytovce ev. č. 2415-3*“ v drobnom vodnom toku Rakytovský potok nebráni vykonaniu akýchkoľvek (i budúcich) opatrení na dosiahnutie environmentálnych cieľov v útvaru povrchovej vody SKR0222 Hron.

Útvar povrchovej vody SKR0217 Vladárka

a) *súčasný stav*

Útvar povrchovej vody SKR0217 Vladárka (rkm 8,10 – 0,00) je vymedzený ako prirodzený vodný útvar. Na základe skríningu hydromorfologických zmien v útvaroch povrchovej vody bol tento vodný útvar predbežne vymedzený ako kandidát na výrazne zmenený vodný útvar.

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

- *priečne stavby*
rkm 6,570 – prehrádzka, v = 2,0 m, zachytávanie splavenín, rybovod nie je;
rkm 8,000 – prehrádzka, v = 0,5 m, zachytávanie splavenín, rybovod nie je;
- *brehové opevnenie*
rkm 1,000 – 1,696 – k.ú. Oravce, B/H = 7,0/1,5, kamenná dlažba na sucho, hr 0,20 m;
rkm 4,950 – 5,500 – k.ú. Poniky, B/H = 7,0/1,5, kamenná dlažba na sucho, hr. 0,3 m;
rkm 5,500 – 6,570 – k.ú. Poniky, B/H = 2,0/1,5, kamenné múriky;
rkm 7,000 – 8,100 – k.ú. Ponická Lehôtka, B/H = 5,0/1,0, kamenná dlažba na sucho, hr. 0,3 m.

V roku 2018 na základe posúdenia reálneho stavu uvedených vplyvov/vodných stavieb (pracovníkmi SVP, š.p. Banská Štiavnica, OZ Banská Bystrica) a na základe výsledkov testovania vodného útvaru (29.11.2018) 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 bez nápravných opatrení.

Na základe výsledkov hodnotenia stavu vód v útvaroch povrchovej vody v rokoch 2013 – 2018 bol útvar povrchovej vody SKR0217 Vladárka klasifikovaný v dobrom ekologickom stave s nízkou spoločahlivosťou. To znamená, že tento vodný útvar bol do monitorovania vód zaradený v rámci skupiny vytvorenej z vodných útvarov s rovnakými charakteristikami a rovnakými vplyvmi a hodnotenie jeho ekologického stavu bolo na základe prenosu informácií. Z hľadiska

hodnotenia chemického stavu tento vodný útvar dosahuje dobrý chemický stav, taktiež s nízkou spoločlivosťou. Vzhľadom k tomu je posúdenie uskutočnené na základe expertného odhadu. (príloha 5.1 „Útvary povrchových vód, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaja (2020), link: <https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/3vps-sup-dunaja.pdf>.

Ako významné tlaky (stresory), ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvniť jednotlivé prvky kvality, a tým aj stav útvaru povrchovej vody SKR0217 Vladárka v Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2020), prílohe 5.1 „Útvary povrchových vód, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ boli identifikované: hydromorfologické zmeny.

Na elimináciu hydromorfologických zmien/spriechodnenie migračných bariér v útvaru povrchovej vody SKR0217 Vladárka v Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2020) neboli (na základe posúdenia reálneho stavu a významu uvedených vplyvov/vodných stavieb) navrhnuté zmierňujúce opatrenia.

b) predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0217 Vladárka po realizácii navrhovanej činnosti

I. Počas realizácie navrhovanej činnosti/stavby a po jej ukončení

Počas realizácie prác na stavebnom objekte SO 09 Most Oravce ev. č. 2423-1, pri rekonštrukcii mosta v obci Oravce budú práce prebiehať priamo v útvaru povrchovej vody SKR0217 Vladárka, ako aj nad ním, a tiež v jeho bezprostrednej blízkosti (vybúranie všetkých poškodených častí mostného objektu a nahradenie novými konštrukciami, sanácia a dobetonávka opôr, doplnenie kameňa na spevnenie dna pod mostom, doplnenie zásypu hrubým kameňom pri oporách po odkope pre dobetonávku opôr, doplnenie opevnenia z lomového kameňa v mieste vyústenia drenáže). Možno predpokladať, že počas realizácie týchto prác v dotknutej časti útvaru povrchovej vody SKR0217 Vladárka, najmä pri dopĺňaní kameňa na spevnenie dna pod mostom, doplnanie zásypu hrubým kameňom pri oporách po odkope pre dobetonávku opôr a doplnanie opevnenia z lomového kameňa v mieste vyústenia drenáže, môže dôjsť k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako narušenie dna koryta toku, narušenie brehov, narušenie dnových sedimentov, zakalovanie toku, najmä počas realizácie búracích prác a nahradzovania novými konštrukciami, prísunom materiálu, pohybom stavebných mechanizmov, ktoré sa môžu lokálne prejavovať narušením bentickej fauny a ichtyofauny, nakoľko tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Vplyv na ostatné biologické prvky kvality (makrofyty a fytoplanton, fytoplankton pre tento vodný útvar nie je relevantný) sa v tejto etape prác môže dočasne prejavíť, a to v dôsledku dlhšie trvajúcich búracích prác. Spôsobené zakalenie toku môže ovplyvniť rozvoj prirodzenej štruktúry fytoplantonu. Narušenie dnových sedimentov a brehovej zóny mechanizmami rozrušuje koreňový systém makrofytov. Tieto možné negatívne vplyvy sa však prejavujú len prechodne a následne po ukončení prác dochádza k skorej regenerácii a obnove pôvodnej štruktúry fyto-zložky.

Po ukončení realizácie vyššie uvedených prác možno očakávať, že väčšina týchto dočasných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0217 Vladárka zanikne a tieto sa vrátia do pôvodného stavu, resp. sa k nemu čo najviac priblížia a nepovedú k zhoršovaniu jeho ekologického stavu.

Vplyv na ostatné prvky kvality vstupujúce do hodnotenia ekologického stavu dotknutého útvaru povrchovej vody SKR0217 Vladárka sa nepredpokladá.

Niektoré dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0217 Vladárka spôsobené najmä doplnením kameňa na spevnenie dna pod mostom, doplnením zásypu hrubým kameňom pri oporách a opevnenia z lomového kameňa v mieste vyústenia drenáže súce budú prehádzať do zmien trvalých (narušenie brehov a dnových sedimentov, narušenie premenlivosti šírky a hĺbky koryta), avšak vzhľadom na ich lokálny charakter (v blízkosti mostného objektu) tieto trvalé zmeny z hľadiska možného ovplyvnenia ekologickej stavu útvaru povrchovej vody SKR0217 Vladárka možno povaľovať za nevýznamné.

II. Počas prevádzky navrhovanej činnosti

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti/stavby „**Most Oravce ev. č. 2423-1**“ (most na cestnej komunikácii) možno očakávať, že vplyv z jej užívania na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKR0217 Vladárka sa neprejaví.

c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0217 Vladárka po realizácii navrhovanej činnosti/stavby na jeho ekologickej stav

Na základe predpokladu, že nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0217 Vladárka, ktorých vznik súvisí priamo s realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „**Most Oravce ev. č. 2423-1**“ budú mať len dočasný charakter, prípadne trvalý charakter lokálneho významu, a ktoré z hľadiska možného ovplyvnenia ekologickej stavu útvaru povrchovej vody SKR0217 Vladárka ako celku možno povaľovať za nevýznamné, možno predpokladat, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0217 Vladárka a predpokladaných nových zmien nebude významný, resp. že tento kumulatívny dopad nevznikne a na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKR0217 Vladárka sa preto neprejaví.

Realizácia navrhovanej činnosti/stavby „**Most Oravce ev. č. 2423-1**“ v útvare povrchovej vody SKR0217 Vladárka nebráni vykonaniu akýchkoľvek budúcich opatrení na dosiahnutie environmentálnych cieľov v tomto vodnom útvare.

a.2 vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK1000700P Medzirnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a jeho prítokov, SK200220FP Puklinové a medzirnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov a SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského rudoohoria

Útvary podzemnej vody SK1000700P, SK200220FP a SK200280FK

a) súčasný stav

Útvar podzemnej vody SK1000700P Medzirnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a jeho prítokov bol vymedzený ako útvar kvartérnych sedimentov s plochou 723,773 km². Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v zlom chemickom stave, ktorý je zapríčinený vysokými koncentráciami dusičnanov, síranov, chloridov, arzénu, fosforečnanov a celkového organického uhlíka.

Útvar podzemnej vody SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 2676,943 km². Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v dobrom chemickom stave.

Útvar podzemnej vody SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského rudoohoria bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 3508,818 km². Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v dobrom chemickom stave.

Postup hodnotenia kvantitatívneho a chemického stavu útvarov podzemnej vody je bližšie popísaný v Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2020), v kapitole 5.2 link: <https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/3vps-sup-dunaja.pdf>.

b) predpokladané zmeny hladiny útvarov podzemnej vody SK1000700P, SK200220FP a SK200280FK po realizácii navrhovaných činností/stavieb

I. Počas realizácie navrhovaných činností a po ich ukončení

Počas realizácie prác na navrhovaných činnostiach/stavbách „**Most Rakytovec ev. č. 2415-3**“ a „**Most Oravce ev. č. 2423-1**“, v rámci ktorých majú byť zrekonštruované dva mostné objekty v k.ú. Rakytovec a k.ú. Oravce, sa ich vplyv na zmenu hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000700P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a jeho prítokov, SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov a SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského rudoohoria ako celku nepredpokladá.

II. Počas prevádzky/užívania navrhovaných činností/stavieb

Počas prevádzky/užívania navrhovaných činností/stavieb „**Most Rakytovec ev. č. 2415-3**“ a „**Most Oravce ev. č. 2423-1**“, sa ich vplyv na zmenu hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000700P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a jeho prítokov, SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov a SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria ako celku nepredpokladá.

Záver

Na základe odborného posúdenia navrhovaných činností/stavieb „**Most Rakytovec ev. č. 2415-3**“ a „**Most Oravce ev. č. 2423-1**“, v rámci ktorého boli identifikované predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody SKR0222 Hron a jeho pravostranného prítoku Rakytovský potok a SKR0217 Vladárka spôsobené realizáciou navrhovaných činností/stavieb „**Most Rakytovec ev. č. 2415-3**“ a „**Most Oravce ev. č. 2423-1**“, ako aj zmeny hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000700P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a jeho prítokov, SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov a SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria spôsobené realizáciou navrhovaných činností/stavieb a na základe posúdenia kumulatívneho dopadu už existujúcich a predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody SKR0222 Hron a jeho pravostranného prítoku Rakytovský potok a SKR0217 Vladárka, po realizácii týchto

navrhovaných činností/stavieb možno očakávať, že vplyv predpokladaných identifikovaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody SKR0222 Hron a jeho pravostranného prítoku Rakytovský potok a SKR0217 Vladárka nebude významný a nespôsobí postupné zhoršovanie ich ekologického stavu/potenciálu.

Vplyv realizácie navrhovaných činností/stavieb „*Most Rakytovce ev. č. 2415-3*“ a „*Most Oravce ev. č. 2423-1*“ na zmene hladiny útvarov podzemnej vody SK1000700P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a jeho prítokov, SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov a SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského rudoohoria ako celku sa nepredpokladá.

Na základe uvedených predpokladov navrhované činnosti/stavby „Most Rakytovce ev. č. 2415-3“ a „Most Oravce ev. č. 2423-1“ podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posudzovať.

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava
Ing. Simona Bullová 

Spolupracovali: RNDr. Emília Mišíková Elexová, PhD.
Ing. Ján Bušovský
Ing. Peter Matok

V Bratislave, dňa 12. mája 2021

Výskumný ústav vodného hospodárstva
nábr. arm. gen. L. Svobodu 5
812 49 BRATISLAVA
32