



STANOVISKO

k navrhovanej činnosti/stavbe „Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina“ vypracované 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, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, Nám. 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-OSZP2-2020/032205-002 zo dňa 01.12.2020 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 „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina**“.

Navrhovateľom je Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava, IČO: 35919001, v zastúpení StVS – servicing, s.r.o., Partizánska cesta 5, 974 01 Banská Bystrica, IČO 44935668.

Súčasťou žiadosti o vydanie odborného stanoviska k navrhovanej činnosti/stavbe „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina**“ bola projektová dokumentácia pre stavebné povolenie „Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina“ (DOPRAVOPROJEKT, a.s. Bratislava, Kominárska 2-4, 823 03 Bratislava a Strásky, Hustý a partneri s.r.o., Bohunická 50, 619 00 Brno, Hlavný inžinier projektu: Ing. Branislav Juhás, DOPRAVOPROJEKT a.s., Hlavný inžinier za mostné objekty: Ing. Libor Hrdina, SHP s.r.o., november 2020).

Účelom navrhovanej činnosti/stavby „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina**“ je vybudovanie rýchlostnej cesty v kategórii R24,5/100 v optimálnej trase z hľadiska plynulej a bezpečnej dopravy, ako aj z hľadiska vplyvu výstavby a prevádzky na obyvateľstvo a prírodné prostredie. Rýchlostná cesta R2 začína v staničení -0,310 v mimoúrovňovej križovatke Kriváň, kde sa napája na predchádzajúci úsek R2 Pstruša - Kriváň. Koniec úseku km 8,986 55 je situovaný pred obcou Mýtina, kde sa napája na budovaný úsek R2 Mýtina – Lovinobaňa – Tomášovce. Úsek rýchlostnej cesty má celkovú dĺžku 9,296 55 km.

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 spoločnosti. 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.

Na základe odborného posúdenia predloženej navrhovanej činnosti/stavby „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtna**“ Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava poskytuje nasledovné stanovisko:

Navrhovaná činnosť/stavba „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtna**“ je situovaná v čiastkovom povodí Ipeľ a Hrona. Vo vzťahu k článku 4.7 RSV ide o posúdenie jej vplyvu na štyri vodné útvary, a to dva útvary povrchovej vody – SKI0008 Krivánsky potok s celkovou dĺžkou 24,50 km a SKR0011 Slatina s dĺžkou 34,20 km (tabuľka č. 1) a dva útvary podzemnej vody predkvartérnych hornín - SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov s plochou 2676,943km² a SK200280FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského rudohoria s plochou 3508,818km² (tabuľka č. 2).

a) útvary povrchovej vody

tabuľka č. 1

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	rkm		Dĺžka VÚ (km)	Druh VÚ	Ekologický stav	Chemický stav
			od	do				
Ipeľ	SKI0008	Krivánsky potok/K2M	40,50	16,00	24,50	NAT	priemerný (3)	dobrý
Hron	SKR0011	Slatina/K2S	41,40	7,20	34,20	NAT	priemerný (3)	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar; NAT – prirodzený vodný útvar

b) útvary podzemnej vody

tabuľka č. 2

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km ²)	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Hron	SK200220FP	Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov	2676,943	dobrý	dobrý
Slaná	SK200280FK	Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského rudohoria	3508,818	dobrý	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Výstavbou úseku budú dotknuté aj drobné vodné toky s plochou povodia pod 10 km², ktoré neboli vymedzené ako samostatné vodné útvary, ale hydromorfologické zmeny v nich môžu stav príslušného vodného útvaru ovplyvniť. Sú to:

Bezmenný potok (hydrologické číslo 4-23-03-1933) - pravostranný prítok Slatiny/VÚ SKR0011, dĺžka 1,884731km;

Bezmenný potok (hydrologické číslo 4-23-03-1936) - prítok bezmenného potoka 4-23-03-1934/VU SKR0011, dĺžka 0,981616km;

Bezmenný potok (hydrologické číslo 4-23-03-1938) - prítok bezmenného potoka 4-23-03-1936/VU SKR0011, dĺžka 0,259994km;

Bezmenný potok - (hydrologické číslo 4-24-01-1377) - prítok Krivánskeho potoka (do vodnej nádrže Mýtina)/VÚ SKI0008, dĺžka 0,727875km;

Uhliarsky jarok (hydrologické číslo 4-24-01-1335) - prítok Krivánskeho potoka (do vodnej nádrže Mýtina)/VÚ SKI0008, dĺžka 1,344771km;

Piľanský potok (hydrologické číslo 4-24-01-1337) - prítok Krivánskeho potoka/VÚ SKI0008, dĺžka 3,301026km;

Posúdenie navrhovanej činnosti/stavby „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina**“ sa vzťahuje na obdobie jej výstavby, po ukončení výstavby, ako aj na obdobie počas jej prevádzky.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina“ na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody alebo zmenu hladiny útvarov podzemnej vody

Podľa predloženej projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie navrhovaná stavba „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina**“ je členená na nasledovné stavebné objekty:

- 15 Príprava územia
- 20 Vegetačné úpravy
- 21 Stavebný dvor č.1 v MÚK Kriváň
- 41 Technická a biologická rekultivácia PF
- 45 Rekultivácia LF
- 47 Náhradná výsadba

Meliorácie

- 51 Úprava melioračných zariadení v km 0,000 – 0,300

Cestné objekty

- 100 Rýchlostná cesta R2
- 101 Zrušenie dočasného napojenia R2 na cestu I/16 v k.ú. Mýtina
- 102 Úprava cesty I/16 v km 3,670 – 13,600
- 103 Preložka cesty I/16 v km 7,100 - 8,500
- 107 Úprava MÚK Kriváň
- 109 Úprava odpočívadla pri ceste I/16 v km 4,375
- 113 Úprava II/526 pri MÚK Kriváň
- 114 Úprava križovatky I/16 - III/2630 v km 4,5
- 116 Preložka MK v km 0,682 pri cintoríne v Kriváni
- 117 Preložka MK Dolné lazy v km 1,822 v Podkriváni
- 118 Úprava MK Mýtina v km 8,153 P
- 121 Poľná cesta v km 1,091
- 122 Poľné cesty v km 1,3-1,6
- 125 Poľná cesta v km 7,4

- 126 Účelová cesta v km 8,2 k areálu SVP Mýtina
- 132 Poľná cesta v km 2,4
- 133 Úpravy lesných ciest v km 3,750 – 6,900
- 140 Portály pre dopravné značenie
- 145 Dočasné dopravné značenie

Mostné objekty

- 201 Most na R2 nad bezmenným potokom v km 0,087
- 202 Most na PC pri cintoríne nad R2 v km 0,690
- 203 Most na R2 nad bezmenným potokom v km 1,000
- 204 Most na R2 nad PC v km 1,100
- 206 Most na PC nad R2 v km 1,820
- 207 Most na R2 nad údolím v km 1,921
- 208 Most na R2 nad PC v km 2,150
- 209-01 Estakáda v km 2,700 – 5,310
- 209-02 Estakáda v km 5,310 – 7,
- 210 Estakáda v km 7,155 – 8,798
- 225 Most na R2 nad cestou II/526 v MÚK Kriváň

Oporné múry a PH steny

- 230 Oporný múr na R2 v km 0,035 - 0,090 L
- 231 Zárubný múr na R2 v km 0,610 - 0,700 P
- 232 Zárubný múr na R2 v km 1,645 - 1,855 L
- 233 Zárubný múr na R2 v km 2,230 - 2,680 L
- 242 Oporný múr na R2 v km 2,650 - 2,700 P
- 251 PH stena na R2 v km 0,000 - 0,250 L
- 252 PH stena na R2 v km 0,000 - 0,300 P
- 253 PH stena na R2 v km 0,825 - 1,000 a 1,075 - 1,150 P
- 256 PH stena na R2 v km 1,520 - 1,615 L
- 257 PH stena na R2 v km 1,830 - 2,005 P
- 258 PH stena na R2 v km 2,650 - 2,925 P
- 259 PH stena na R2 v km 5,175 - 5,725 P
- 260 PH stena na R2 v km 6,100 - 6,600 P
- 261 PH stena na R2 v km 7,100 - 8,525 P
- 262 PH stena na R2 v km 8,820 – 8,941 P
- 267 PH stena na R2 v MÚK Kriváň
- 270 Sekundárne opatrenia
- 300 Oplotenie R2

Úpravy tokov

- 301 Úprava bezmenného potoka v km 0,100
- 302 Úprava bezmenného potoka v km 1,000
- 304 Úprava bezmenného potoka v km 2,130
- 311 Preložka Uhliarskeho jarku v km 8,100
- 316 Preložka Pílianskeho potoka v km 7,375

Informačný systém rýchlostnej cesty

- 401 Informačný systém R2 - stavebná časť
- 402 Informačný systém R2 - technologická časť

Kanalizácie a vodovody

- 501 Cestná kanalizácia
- 501-01 Odlučovač ropných látok v km 0,000
- 501-02 Odlučovač ropných látok v km 1,615
- 501-03 Odlučovač ropných látok v km 2,050

- 501-04 Odlučovač ropných látok v km 2,700
- 501-05 Odlučovač ropných látok v km 3,900
- 501-06 Odlučovač ropných látok v km 4,500
- 501-07 Odlučovač ropných látok v km 5,500
- 501-08 Odlučovač ropných látok v km 5,975
- 501-09 Odlučovač ropných látok v km 6,725
- 501-10 Odlučovač ropných látok v km 7,210
- 501-11 Odlučovač ropných látok v km 8,940
- 502 Cestná kanalizácia v MÚK Kriváň
- 521 Preložka vodovodu DN 160 v km 0,100
- 521-01 Preložka vodovodu RD Kriváň v km 0,095
- 522 Preložka vodovodu HLF DN 500 v km 0,900
- 524-01 Preložka vodovodu HLF DN 500 v km 3,850
- 524-02 Preložka vodovodu HLF DN 500 v km 4,350
- 524-03 Preložka vodovodu HLF DN 500 v km 5,200 – 5,500
- 524-04 Preložka vodovodu HLF DN 500 v km 6,900
- 527 Preložka vodovodnej prípojky na cintorín v km 0,700
- 532 Vodovodná prípojka pre RD č.p. 600 v km 1,175
- 533 Vodovodná prípojka pre RD č.p. 511 a č.p. 513 v km 1,550

Silnoprúdové vedenia VN

- 601 Preložka VN-22 kV linky č. 306, km 0,22
- 602 Preložka VN-22 kV linky č. 306, km 1,55 – 2,35
- 603 Preložka VN-22 kV odb. z l. č. 306, km 2,3
- 604 Preložka VN-22 kV linky č. 306, km 3,77 – 5,73
- 606 Preložka VN-22 kV linky č. 306, km 6,82 – 7,60
- 607 Preložka VN-22 kV prip. pre TS, km 7,0
- 608 Preložka VN-22 kV odbočky Píla, km 7,5
- 609 Preložka TS a VN-22 kV príp. v km 8,24

Silnoprúdové vedenia NN

- 631 Preložka NN vzd. vedenia, km 1,59
- 632 Preložka NN vzd. vedenia, km 2,01
- 633 Preložka NN vzd. vedenia, km 6,88
- 634 Preložka NN vzd. vedenia, km 8,22
- 637 Prípojka NN pre ISRC, km 2,1
- 638 Prípojka NN pre ISRC, km 7,2

Slaboprúdové vedenia OK, DK ST

- 651 Preložka DOK DT-LC v km 3,900 – 4,500
- 651-01 Preložka PDOK v km 0,043 R2
- 652 Preložka DOK DT-LC v km 4,900 – 5,550
- 661 Preložka OK Orange, úsek Lučenec - Detva v km 4,900 - 5,600
- 662 Preložka OK Orange, úsek Lučenec - Detva v km 7,000
- 663 Preložka OK Orange, úsek Lučenec - Detva v km 7,250 - 7,500
- 671-00 Preložka DK Zvolen - Lučenec v km 3,950 - 4,500
- 672-00 Preložka DK Zvolen - Lučenec v km 4,500 - 4,900
- 673-00 Preložka DK Zvolen - Lučenec v km 4,900 - 5,600
- 674-00 Preložka DK Zvolen - Lučenec v km 5,600 - 7,250
- 675-00 Preložka DK Zvolen - Lučenec v km 7,250 - 7,400
- 676-00 Preložka DK Zvolen - Lučenec v km 7,400 - 8,500
- 681 Preložka pripokládok MTS DT-LC v km 3,900 – 4,400
- 681-01 Úprava MTS na poľnej ceste v km 1,329 R2
- 682 Preložka MTS Priebrada v km 8,200

Slaboprúdové vedenia ŽSR

691 Preložka DOK ŽSR v km 3,920 – 5,630

Dočasné objekty

803 Prístupová cesta k obj. 203 a 204

804 Prístupová cesta v km 1,5

805 Prístupová cesta k obj. 207

807 Prístupové cesty k obj. 209

808 Prístupové cesty k obj. 210

Úpravy komunikácií po výstavbe

820 Úprava krytu vozoviek na ceste I. triedy po výstavbe

822 Úprava krytu vozoviek na MK v Kriváni

823 Úprava krytu vozoviek na MK v Podkriváni

825 Úprava krytu vozoviek PC v km 2,150

Za časti navrhovanej činnosti/stavby „*Rýchlostná cesta R2 Jablonov nad Turňou - Včeláre*“, ktoré môžu spôsobiť zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutých útvarov povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok a SKR0011 Slatina, resp. drobných vodných tokov, ktoré sú do nich zaústené alebo zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov a SK200280FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského rudohoria, možno považovať tie časti stavby (stavebné objekty), ktoré budú realizované priamo v týchto vodných útvaroch a/alebo v priamom dotyku s týmito vodnými útvarmi, prípadne v drobných vodných tokoch, ktoré sú do útvarov povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok a SKR0011 Slatina zaústené. Ide predovšetkým o stavebné zásahy súvisiace s výstavbou mostov a úpravou drobných vodných tokov.

Stavebné objekty navrhovanej činnosti/stavby „*Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina*“, ktoré môžu spôsobiť

a) zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody a ich prítokov (drobných vodných tokov) sú:

101-00 Rýchlostná cesta R2 (odvodnenie)

301-00 Úprava bezmenného potoka v km 0,100

302-00 Úprava bezmenného potoka v km 1,000

304-00 Úprava bezmenného potoka v km 2,130

311-00 Preložka Uhliarskeho jarku v km 8,100

316-00 Preložka Pílianskeho potoka v km 7,375

501-00 Cestná kanalizácia

b) zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody sú:

101-00 Rýchlostná cesta R2

202-00 Most na PC pri cintoríne nad R2 v km 0,690

206-00 Most na PC nad R2 v km 1,820

208-00 Most na R2 nad PC v km 2,15

209-01 Estakáda v km 2,700-5,310

209-02 Estakáda v km 5,310– 7,062

210-00 Estakáda v km 7,155-8,798

Stručný popis stavebno-technického riešenia

101-00 Rýchlostná cesta R2

Začiatok úseku trasy rýchlostnej cesty R2 Kriváň – Mýtina nadväzuje na koniec stavby R2 Pstruša – Kriváň (v prevádzke) v dočasne upravenej mimoúrovňovej križovatke Kriváň. Koniec úseku je v km 8,986 55, kde sa prepája s momentálne budovaným úsekom rýchlostnej cesty R2 Mýtina – Lovinobaňa, Tomášovce.

Navrhovaná stavba rýchlostnej cesty R2 prechádza z údolia rieky Slatina postupne do horského reliéfu Veporských vrchov. Územie má stredohorský ráz, kde trasa rýchlostnej cesty R2 vedie v úzkej Pílianskej doline vyformovanej Krivánskym potokom. Najvýraznejšia morfológia je na začiatku úseku v miestnej časti Lipinského vršku a Bodechova v km 0,5-2,7. Výrazné zvlnenie terénu umožnilo križovanie rýchlostnej cesty R2 s jestvujúcimi komunikáciami, zväčša poľnými cestami a miestnymi vodnými tokmi. Pokračuje nížinou otvárajúceho sa údolia Krivánskeho potoka, v súbehu so žel. traťou Zvolen – Filákov a cestou I/16, prechádza okolo vodnej nádrže Mýtina, až do konca úseku. Priestorové vedenie trasy je navrhnuté v zmysle záverečného stanoviska MŽP SR, v odporúčanom modrom variante s ohľadom na minimalizáciu záberu pozemkov, vylúčenie asanácií jestvujúcich objektov a minimalizovanie jej dopadu na životné prostredie. Trasa navrhovanej rýchlostnej cesty R2 využíva morfológiu daného územia, čomu je prispôbené aj jej výškové vedenie. Na začiatku úseku vedie v násype z dôvodu odpojenia z mimoúrovňovej križovatky Kriváň. Pokračuje striedaním zárezu a násypu až po km 2,700, kde trasa ďalej prechádza do polohy estakádneho riešenia nad Pílianskou dolinou. Hlavným dôvodom bolo minimalizovať zásah do územia Pílianskej doliny z hľadiska ochrany bioty, vodných tokov a jestvujúcich líniových stavieb. Rýchlostná cesta R2 je v tomto úseku vedená v súbehu s cestou I/16 a Krivánskym potokom s ich niekoľkonásobným križovaním. V mieste trasovania pri vodnej nádrži Mýtina je rýchlostná cesta R2 priestorovo vedená na hranici ochranného pásma vodnej nádrže. Paralelne je v tomto úseku prekladaná cesta I/16 ku žel. trati Zvolen - Filákov. Následne trasa končí vo vysokom násype, kde sa prepája s nasledujúcim úsekom rýchlostnej cesty.

Odvodnenie

Povrchové odvodnenie:

Odvodnenie vozovky je zabezpečené prostredníctvom jej priečných a pozdĺžnych sklonov, ktorými sa zabezpečí odvádzanie vôd do monolitických betónových rigolov. Z nich je voda odvádzaná systémom uličných vpustov (súčasť SO 100-00) cez prípojky do kanalizácie rýchlostnej cesty (súčasť SO 501-00) a odtiaľ po prečistení v odlučovačoch ropných látok (SO 501-01 až 501-11) do príľahlých recipientov. V prejazde stredného deliaceho pásu v km 1,654400-1,789400 je monolitický rigol nahradený štrbinovým žľabom s prerušovanou štrbinou.

Z dôvodu ochrany zárezových svahov náchylných na povrchovú eróziu sú navrhnuté nadzárezové priekopy, ktoré sú zaústené na okrajoch zárezov priamo, resp. v dvoch prípadoch v km 0,700000 vľavo a 1,330000 vľavo sklzom, do priekop rýchlostnej cesty.

Povrchová voda z nespevnenej krajnice a plôch, svahov telesa rýchlostnej cesty a príp. príľahlého terénu je odvádzaná do prevažne pätných priekop násypov, resp. zárezových priekop

a následne cez individuálne trasované dláždené priekopy, sklzy a kaskády do recipientov prevažne pod budovanými mostnými objektmi. Minimálna hĺbka priekop je 0,40 m a minimálny pozdĺžny sklon je 0,50 %. Všetky pätné priekopy sú navrhnuté s dnom spevneným prefabrikovanou tvárniciou.

Súčasťou odvodnenia je v rámci objektu jeden priepust a to rámový priepust v km 1,553000.

Podpovrchové odvodnenie:

Základný priečny sklon pláne vozovky je 3%. Voda z pláne je vyvádzaná v násypových úsekoch na svahy zemných telies, v zárezových úsekoch je odvádzaná prostredníctvom systému trativodov DN160. Trativody v úsekoch s uličnými vpustami sú zaústené do týchto uličných vpustov. V ostatných úsekoch sú osadené samostatné trativodné šachty a vody z nich sú vyúsťované prostredníctvom výustných objektov na svahy násypov resp. do priekop.

202-00 - Most na PC pri cintoríne nad R2 v km 0,690

Prekážku tvorí smerovo rozdelená R2 (SO 100). Prevádzaná komunikácia na moste (SO 116) je poľná MOK 4/30, ktorá je na moste rozšírená na 6,0 m medzi zvodidlami pre prechod poľnohospodárskej techniky.

Nosná konštrukcia je z dodatočne predpätého betónu, je tvorená jedným trámom s nábehmi v pozdĺžnom smere s vyloženými konzolami v priečnom smere. Most má dve polia. Nosná konštrukcia je votknutá do masívnych integrovaných opier. Vnútoraná podpera je votknutá do základového pásu. Založenie opôr je hlbinné na jednej rade veľkopriemerových železobetónových pilót. Založenie vnútornej podpery je plošné. Do opôr sú votknuté krátke železobetónové zavesené krídla.

206-00 Most na PC nad R2 v km 1,820

Mostný objekt sa nachádza na poľnej ceste (SO 117) zaisťujúcej spojenie osady Ivanišovo s príľahlou cestou I/50. Objekt premostňuje novovybudovanú smerovo rozdelenú rýchlostnú komunikáciu R2 (SO 100).

Mostný objekt tvorí 1 dilatačný celok. Most je z predpätého betónu, tvorený spojitou 1-trámovou, 2-poľovou konštrukciou premennej výšky s nábehom nad pilierom s vyloženými konzolami. Nosná konštrukcia je rámovo spojená so spodnou stavbou a tvorí tzv. integrovaný most.

Spodnú stavbu tvoria krajné opory a vnútorná podpera. Krajné opory sú navrhnuté ako monolitické masívne zo železobetónu založené hĺbkovo na veľkopriemerových pilótach. Súčasťou opôr sú rovnobežné zavesené krídla. Vnútoraná podpera (pilier) je tvorená základovou pätkou a stenovým driekom, založenie piliera je plošné.

208-00 Most na R2 nad PC v km 2,15

Navrhovaný mostný objekt je súčasťou rýchlostnej cesty R2. Prekážku tvorí poľná cesta v km 2,150 a bezmenný potok v km 2,130.

Mostný objekt pozostáva z dvoch samostatných mostov oddelených zrkadlom. Každý most tvorí spojitá 3-poľová trámová konštrukcia z predpätého betónu. Celková dĺžka mosta je 124,8 m. Dilatačný celok má dĺžku 111,6 m (rozpätia 34,1+42,0+34,1 m).

Jedná sa o spriahnutú, spojitú nosnú konštrukciu typu betón/betón, priečny rez mosta je tvorený typovými prefabrikovanými nosníkmi z predpätého betónu s výškou 2,0 m a spriahnutou železobetónovou doskou s premenlivou hrúbkou, a to s ohľadom na priebeh nivelety komunikácie na moste vo vrcholovom oblúku; hrúbka dosky je minimálne 200 mm (v poli) až

250 mm (nad podperami). Dĺžka nosníkov v okrajových poliach je 33,65 m (EM), resp. 33,90 m (PM), dĺžka vo vnútornom poli je 40,67 m (EM), resp. 41,00 m (PM).

Šírka nosnej konštrukcie oboch mostov je 13,10 m, priečny sklon je jednostranný, konštantný 2,5%, s protispádom pri nižšom okraji mosta 4,0%. Os úžľabia je vedená 250 mm od vnútornej hrany ľavej rímsy. V koncových priečnikoch sú vynechané kapsy pre osadenie a kotvenie mostných záverov.

Prefabrikované nosníky tvoria základnú časť spriahnutej konštrukcie, ktorá je skompletovaná až po vykonaní zmonolitnenia, pozostávajúceho z výstuže spriahnutej dosky a nadpodporových priečnikov a po dokončení betonáže týchto častí. Monolitické priečniky nad krajnými oporami a nad piliermi budú vybetónované v dvoch etapách. V prvej etape budú vybudované podkladové časti priečnikov (nad piliermi samonosné v tvare T), na ktoré budú položené nosníky. V druhej etape bude konštrukcia dobetónovaná aj s časťou spriahujúcej dosky. Priečniky majú celkovú šírku 1,40 m (koncové), resp. 2,50 m (medziľahlé). Spojitosť nosnej konštrukcie v pozdĺžnom smere (nad vnútornými podperami) bude zaistená pomocou betonárskej výstuže.

Nosná konštrukcia bude na krajných oporách uložená na kalotových ložiskách, nad piliermi bude uloženie prostredníctvom vrubových kĺbov.

Špodnú stavbu tvorí dvojica krajných opôr a dvojica medziľahlých podpier. Krajné opory O1, O4 sú navrhnuté vo forme úložného prahu zo železobetónu založená hĺbkovo na pilótach. Medziľahlé piliere P2, P3 sú tvorené vždy dvojicou stojok. Stojky sú v tvare obdĺžnika prierezu 1,50 x 1,80 m. Výška stojok je premenná 18,75~24,20 m. Zvislé hrany stojok sú skosené 0,10 x 0,10 m. Každá stojka bude založená na samostatnom základovom bloku pôdorysných rozmerov 5,0 x 5,0 m a výšky 1,60 m, pričom horný povrch je vyspádovaný v min. 7% spáde smerom od drieku pilierov. Piliere sú založené hĺbkovo na pilótach.

209-01 Estakáda v km 2,700-5,310

Prekážku mosta tvorí údolie, cesta I/16, odbočka z I/16 na obec Dolná Bzová a Krivánsky potok. Navrhovaný mostný objekt je súčasťou rýchlostnej cesty R2 v kategórii R24,5/100. Mostný objekt pozostáva zo 4-roch dilatačných celkov. Všetky dilatačné celky majú obdobné usporiadanie a sú tvorené spojitou 1-komorovou konštrukciou s veľmi vyloženými konzolami z predpätého betónu. Komora nosnej konštrukcie (NK) je v 1. DC konštantná 3,55m; v DC2-DC4 je s premennou výškou 3,55m uprostred rozpätia polí – 9,05 (6,55) m nad podperami. Spojenie dilatačných celkov je realizované na dilatačnom pilieri P11 a v strede rozpätie polí (medzi P16-P17, P22-P23) tak, aby bolo zachované konštrukčné usporiadanie mosta s približne rovnakým rozmiestnením vnútorných podpier. V mieste mostných záverov sú konce NK spojené oceľovým nosníkom podpretým ložisky v mieste stuženej NK. Na dilatačnom pilieri 29 je rozhranie medzi objektom 209-01 a 209-02.

Dil. celok č. 1 11-poľová konštrukcia o rozpätí 60+8*70,0+60,0m

Dil. celok č. 2 5-poľová konštrukcia o rozpätí 80,0+140,0+2*150,0+115,0+50,0m

Dil. celok č. 3 6-poľová konštrukcia o rozpätí 50,0+105,0+120,0+150,0+120,0+105,0+50,0m

Dil. celok č. 4 6-poľová konštrukcia o rozpätí 50,0+2*100,0+110,0+145,0+120,0+70,0m

Nosná konštrukcia je na opore 01 a podpere 03 uložená na dvojici kalotových ložísk, 1 ložisko je jednosmerne pozdĺžne posuvné a 1 všesmerne. Na ostatných vnútorných podperách je NK so spodnou stavbou spojená rámovo alebo pomocou vrubových kĺbov.

Opora 01 je navrhnutá ako gravitačná, tvorená úložným prahom, záverným múrikom, ľavým rovnobežným krídlom a bočnými plentovacími múrikmi. Založenie opory 01 je plošné na upravenom podlaží. Podpery 02-29 sú tvorené vždy dvojicou stien, ktoré sú votknuté do spoločného základového bloku uloženom priam na únosnom skalnom podlaží či podpretým

mikropilótami (resp. veľkopriemerovými pilótami). Niektoré podpery majú spodný vrubový kĺb a vytvárajú kyvnú stojku. Základy podpier popri ceste I/16 a Krivánskeho potoka sú pažené, ostatné výkopové jamy sú svahované.

209-02 Estakáda v km 5,310– 7,062

Prekážku mosta tvorí údolie, cesta I/16 a Krivánsky potok.

Mostný objekt pozostáva zo 4-roch dilatačných celkov. Všetky dilatačné celky majú obdobné usporiadanie a sú tvorené spojitou 1-komorovou konštrukciou s veľmi vyloženými konzolami z predpätého betónu. Komora nosnej konštrukcie (NK) je konštantná 3,55m. Spojenie dilatačných celkov je realizované na dilatačnom pilieri P29, P35, P41 a P48 tak, aby bolo zachované konštrukčné usporiadanie mosta s približne rovnakým rozmiestnením vnútorných podpier. Na dilatačnom pilieri 29 je rozhranie medzi objektom 209-01 a 209-02.

Dilatačný celok č. 1 6-poľová konštrukcia o rozpätí 60+4*70,0+60,0m

Dilatačný celok č. 2 6-poľová konštrukcia o rozpätí 60+4*70,0+60,0m

Dilatačný celok č. 3 7-poľová konštrukcia o rozpätí 48,75+5*60,0+48,75m

Dilatačný celok č. 4 7-poľová konštrukcia o rozpätí 48,75+5*60,0+48,75m

Šírka mosta medzi zvodidlami je 24,5 m, po oboch stranách mosta je navrhnutý služobný chodník šírky 0,75 m. Celková šírka mosta je 27,50 m. Nosná konštrukcia dilatačných celkov č. 1 a 2 bude z dodatočne predpätého betónu C50/60. Betonárska výstuž nosnej konštrukcie je navrhnutá z ocele triedy B500B. Predpínacia výstuž je navrhnutá zo súdržných aj nesúdržných káblov Ls15,7/1860 MPa.

Nosná konštrukcia je na jednotlivých stenových pilieroch podper 47, 48, 49 a opore 55 uložená na dvojici kalotových ložísk, 1 ložisko je jednosmerne pozdĺžne posuvné a 1 všesmerné. Na ostatných vnútorných podperách je NK so spodnou stavbou spojená rámovo alebo pomocou vrubových kĺbov.

Opora 55 je navrhnutá ako gravitačná, tvorená základom, drikom s úložným prahom, záverným múrikom, prechodovou doskou, krídlami a plentovacími múrikmi. Založenie opory 55 je plošne v kombinácii s mikropilótami. Podpery 29-54 sú tvorené vždy dvojicou stien, ktoré sú votknuté do spoločného základového bloku uloženom priamo na únosnom skalnom podloží či podopretým mikropilótami (resp. veľkopriemerovými pilótami). Niektoré podpery majú spodný vrubový kĺb a vytvárajú kyvnú stojku. Základy podper popri ceste I/16 a Krivánskeho potoka sú pažené, ostatné výkopové jamy sú svahované.

210-00 Estakáda v km 7,155-8,798

Most sa nachádza v extraviláne katastrov obcí Mýtina a Píla, na západnom horskom svahu záveru Slatinskej kotliny. Terén je v mieste mosta charakteru pahorkovitého až horského. Navrhovaný mostný objekt je súčasťou rýchlostnej cesty R2. Prekážku tvorí údolie, preložka cesty I/16, poľná cesta a účelová komunikácia ku objektom správcu vodnej nádrže Mýtina.

Prevádzaná komunikácia na moste je smerovo rozdelená kategórie RC-24,5/100. Smerovo komunikácia na moste je vedená v prechodnici, v priamej, v smerovom oblúku s polomerom R=900.0m, v prechodnici, v smerovom oblúku o polomere R=1800.0m, v prechodnici, v smerovom oblúku o polomere R=900.0m, v prechodnici a následne v priamej.

Niveleta na moste v celom úseku klesá v smere staničenia. Sklon nivelety sa mení od 2.0% do 2.46%. Pričný sklon na moste je jednostranný, premenný podľa smerových pomerov, od +2.50% do +4.0%.

Mostný objekt pozostáva z 5-ich dilatačných celkov. Všetky dilatačné celky majú obdobné usporiadanie a sú tvorené spojitou 2-trámovou konštrukciou s vyloženými konzolami z predpätého betónu. Spojenie dilatačných celkov je realizované nad stykovými medziľahlými piliermi cez mostné dilatačné zariadenia. Celková dĺžka ľavého mostu je 1633,79 m a pravého mostu je 1625,21 m. DC1 má dĺžku 295,85 m (LM), resp. 275,85 m (PM), DC2 má dĺžku 313,09 m (LM), resp. 316,31 m (PM), DC3 má dĺžku 312,88 m (LM), resp. 316,53 m (PM), DC4 má dĺžku 312,70 m (LM), resp. 316,70 m (PM) a DC5 má dĺžku 399,28 m (LM), resp. 399,82 m (PM).

Šírka mosta medzi zvodidlami je konštantná 24,50 m, po oboch stranách mosta je navrhnutý služobný chodník šírky 0,75 m. Celková šírka mosta je 27,50 m.

Nosná konštrukcia je na opore 01 a 43 uložená na kalotových ložiskách, kde jedno ložisko je jednosmerne pozdĺžne a jedno všesmerne. Na ostatných medziľahlých podperách je nosná konštrukcia rámovo spojená so spodnou stavbou pomocou vrubových kĺbov.

Nosná konštrukcia je navrhnutá z predpätého betónu s budovaním dilatačných celkov DC1÷DC5 pomocou výsuvnej skruže od konca mosta proti staničeniu cesty. Prvý bude realizovaný ľavý most následne pravý most v rovnakom smere výstavby.

Spodnú stavbu tvorí dvojica krajných opôr 01 a 43 a 41 ks medziľahlých podpier 02÷42. Opora 01L a časť opory 01P je navrhnutá ako železobetónový úložný prah posadený na záreze R2, resp. na násype R2. Časť opory 01P je navrhnutá ako gravitačná (t.j. železobetónový úložný prah a železobetónový základ). Založenie krajnej opory 01 je hĺbkové na mikropilótach, založenie opory 43 je taktiež hĺbkové na veľkopriemerových pilótach. Medziľahlé podpery 02÷42 sú tvorené základovým blokom a stenovým driekom. Založenie medziľahlých pilierov je hĺbkové na veľkopriemerových pilótach, okrem podpery 02L a 02P, ktorá sú založené na mikropilótach. Zakladanie a spodná stavba bude pri krajnej opore 43 realizovaná z násypového telesa rýchlostnej cesty R2, pri opore 01 a medziľahlých pilieroch bude realizovaná v otvorených stavebných jamách, pri niektorých pilieroch (v blízkosti vodnej nádrže a preložky cesty I/16) sčasti pažených štetovnicami, resp. formou klincovania a striekaného betónu.

225-00 Most na R2 nad cestou II/526 v MÚK Kriváň

Most križuje jestvujúcu cestu II/526.

Mostný objekt je navrhnutý ako 3-pólová konštrukcia z prefabrikovaných nosníkov výšky 1,4 m so spriahajúcou doskou. Rozpätia polí sú 21,0+31,0+21,0m v osi rýchlostnej cesty R2. Šírka nosnej konštrukcie ľavého mosta je 14,7m a pravého 14,6m. Výškovo komunikácia stúpa, smerovo je v oblúku (R=1200m) a prechodnici. Priechy sklon na moste je jednostranný 3,0%

Nosná konštrukcia je na opore č.1 a opore č.4 uložená na dvojici kalotových ložísk. Na vnútorných podperách je NK spojená so spodnou stavbou pomocou vrubových kĺbov. Spodnú stavbu tvoria krajné opory a vnútorné podpery. Opory sú navrhnuté ako úložné prahy so záverným múrikom a rovnobežnými krídlami. Založenie opôr je na veľkopriemerových pilótach. Podpery sú tvorené vždy dvojicou stĺpov, ktoré sú votknuté do samostatného základového bloku založenom na veľkopriemerových pilótach.

301-00 Úprava bezmenného potoka v km 0,100

Koryto predmetného potoka má v prirodzenom stave charakter neupraveného drobného vodného toku, do značnej miery ovplyvnené hydrologickým režimom dotknutej časti územia. Úprava vodného toku spočíva v zachytení prirodzeného koryta v hornej časti a usmernenie toku do profilu mostného objektu. V dolnej časti je koryto napojené na jeho pôvodnú trasu, resp. do jestvujúceho priepustu pod št. cestou a jeho následný prirodzený odtok do toku vyššieho rádu toku „Kriváň, hydrologické číslo 4-23-03-934“ a následne „Slatina“.

Jedná sa o úpravu trasy koryta toku tvorenú priamymi úsekmi s vloženými jednoduchými oblúkmi o polomere 40 m. Dĺžka úpravy celkom je 222 m, z toho je 52 m trasované pod mostom SO 201 v priamej trase.

Smerové riešenie:

Začiatok úpravy je v km 0,0 vo vzdialenosti cca 2,65 nad čelom jestvujúceho priepustu pod št. cestou II/526. Od km 0,128 82 po km 0,180 82 je trasa umiestnená pod mostom 201, koniec úpravy je v km 0,221 54. V dĺžke 30 m nad koncom úpravy bude ešte realizované dočistenie prirodzeného koryta a jeho plynulé napojenie na upravovanú trasu.

Výškové usporiadanie:

Niveleta dna koryta je limitovaná úrovňou jestvujúceho dna na začiatku aj na konci úpravy. Pozdĺžny sklon je v rozmedzí od 6,156‰ do 25,712‰.

Priečny profil, tvar koryta:

Koryto je navrhnuté ako jednoduchý lichobežníkový profil so šírkou dna 1,0m a vytvorením miskovitého dna vyspádaním k osi v sklone 1:5. Sklony svahov po brehovú čiaru sú navrhnuté 1:1,5, sklon bermy pod mostným objektom je 1:20.

Materiálové prevedenie, opevnenie koryta:

V úsekoch otvoreného koryta mimo most 201 je opevnenie kamennou rovnatinou o hrúbke 250 mm, v úseku pod mostom 201 je opevnenie dlažbou z lomového kameňa hr. 250 mm s vyšpárovaním – zálievkou škár betónom pevnostnej triedy C 30/37.

Objekty na vodnom toku:

Za účelom zabezpečenia stability dna mimo mostný objekt sú navrhnuté na trase úpravy betónové zaisťovacie prahy, vždy na začiatku a konci úpravy a priebežne aj v miestach pod vyústením prítokov do koryta. Zaisťovacie prahy sú monolitické konštrukcie z betónu prostého min.pevnostnej tr. C30/37.

Výkopy a zemné práce:

Zemné práce budú vykonávané na výkopoch koryta v novej trase, prípadne na úpravách profilu na jestvujúcej trase.

Križovania s inžinierskymi sieťami:

V súbehu s trasou koryta sa nachádza vodovodné potrubie, trasu križuje oznamovací podzemný kábel. Dotknuté vedenia, ktoré sú v kolízii s navrhovanou trasou, sú riešené prekládkami ako samostatné stavebné objekty a ich prípadná ochrana je predmetom riešenia príslušného stavebného objektu.

302-00 Úprava bezmenného potoka v km 1,000

Charakter objektu, jeho väzba na existujúci stav

Koryto predmetného potoka má v prirodzenom stave charakter neupraveného drobného vodného toku, do značnej miery ovplyvnené hydrologickým režimom dotknutej časti územia. Úprava vodného toku spočíva v zachytení prirodzeného koryta v hornej časti a usmernenie toku do profilu mostného objektu. V dolnej časti je koryto napojené na jeho pôvodnú trasu a v pôvodnom stave pokračuje po sútok s bezmenným potokom 4-23-03-1936.

Smerové riešenie:

Jedná sa o úpravu trasy koryta toku tvorenú priamymi úsekmi s vloženými jednoduchými oblúkmi o polomeroch 3x9 m a 1x18 m. Dĺžka úpravy celkom je 106,3m, vrátane napojenia na pôvodné koryto s prečistením 108,53m.

Výškové usporiadanie:

Niveleta dna koryta je limitovaná úrovňou jestvujúceho dna na začiatku aj na konci úpravy. Pozdĺžny sklon je v rozmedzí od 17,37‰ do 60‰. Za účelom zmiernenia sklonu konštrukcie mosta 203 sú do koryta vložené stupne o výške 0,3m.

Priečny profil, tvar koryta:

Koryto je navrhnuté ako jednoduchý lichobežníkový profil so šírkou dna 0,2m. Sklony svahov po brehovú čiaru sú navrhnuté 1:1,5, sklon bermy pod mostným objektom je 1:20.

Materiálové prevedenie, opevnenie koryta:

V celej dĺžke je opevnenie dlažbou z lomového kameňa v hrúbke 150mm, v úseku pod mostom 203 je opevnenie uložené do betónového lôžka, mimo most 203 do zhutneného lôžka zo štrkodrviny fr. 0 – 32, s vyšpárovaním – zálievkou škár betónom pevnostnej triedy C 30/37.

Objekty na vodnom toku:

Za účelom zabezpečenia stability dna mimo mostný objekt sú navrhnuté na trase úpravy betónové zaisťovacie prahy, vždy na začiatku a konci úpravy a priebežne aj v miestach pod vyústením prítokov do koryta.

Výkopy a zemné práce:

Zemné práce budú vykonávané na výkopoch koryta v novej trase, prípadne na úpravách profilu na jestvujúcej trase.

304-00 Úprava bezmenného potoka v km 2,130

Zmena oproti riešeniu v predchádzajúcom stupni je vykonaná na podklade zmeny koncepcie križovania údolia hlavnou stavbou R2, t.j. osadením rýchlostnej cesty R2 na estakádu s mostnými piliermi o výške cca 30 m. Výsledkom toho je, že jestvujúci vodný tok, resp. vody odvádzané korytom nemajú žiaden dosah na vedenie komunikácie R2 a vzhľadom na zakladanie mostných pilierov na hĺbkových pilótach ani na stabilitu spodnej časti mostnej konštrukcie.

V údolí sa nachádzajú dve prehrádzky, ktorých vznik a účel neboli v čase spracovania projektovej dokumentácie bližšie spresnené. V prípade, že dôjde k zásahu do týchto prehrádzok, tieto budú po ukončení výstavby uvedené do pôvodného stavu. Celková dĺžka zásahu do pôvodného koryta vodného toku je cca 35m.

311-00 Preložka Uhliarskeho jarku v km 8,100

Charakter objektu, jeho väzba na existujúci stav

Navrhované technické riešenie upravuje smerové a výškové riešenia podľa aktualizácie mostného objektu SO 210 a preložky št. cesty I/16. Celková dĺžka úpravy toku bola skrátená z pôvodne 76 m na 36,68m.

Koryto potoka v riešenom úseku sa nachádza pod križovaním jestvujúceho priepustu s traťou ŽSR až po jestvujúci priepust na križovaní pod št. cestu I/16. Následne je potok vyústený do vodnej nádrže „Mýtna“. Predmetom riešenia je teda návrh úpravy medzi dvomi priepustmi a nové križovanie pod preložku št. cesty II/16.

Jedná sa o úpravu trasy koryta toku tvorenú v prevážnej miere ako rúrový priepust DN 1200, súčasťou ktorého je vtokový objekt na hornom konci, pripojenie na priepust pod ŽSR a výustný objekt na dolnom konci, napojenia na priepust pod jestv. št. cestu I/16.

Konštrukcie: Konštrukcie úpravy potoka pozostávajú z nasledovných častí:

Stabilizačný prah: V km 0,0 slúži na stabilizáciu dna v mieste napojenia na jestvujúci priepust pod št. cestu.

Výustný objekt: Je navrhnutý v dolnej časti nového priepustu ako prechodový úsek medzi jestvujúcim priepustom a navrhovaným priepustom.

Rúrový priepust: Rieši križovanie preložky štátnej cesty s vodným tokom.

Vtokový objekt: Slúži na prepojenie jestvujúceho priepustu pod ŽSR nového priepustu.

V km 0,0 je navrhnutý betónový stabilizačný prah. Od km 0,0 po km 0,0033 (staničenie v osi) v premenlivej dĺžke (cca 3 m) výustný objekt. Betónový prah je osadený na úrovni nivelety toku, je navrhnutý ako betónová monolitická konštrukcia. Od ZU po vyústenie dolnej časti priepustu je úprava dna kamennou dlažbou s vyškárovaním betónovou zálievkou.

Od km 0,0033 po km 0,0269 je rúrový priepust DN 1200 z rúr sklolalminátových. Priepust je uložený do lôžka z piesku, obsypaný štrkopieskom alebo štrkodrvou fr. 0 – 4 mm.

Začiatok úpravy je v km 0,0 v tesnej blízkosti jestvujúceho čela priepustu pod št. cestu. Do km 0,0033 je navrhnutý výustný objekt v premenlivej dĺžke (v osi cca 3 m), v ktorom je smerový lom trasy. Od výustného objektu je priame smerovanie rúrového priepustu v dĺžke 26,4 m. Napojenie na priepust pod ŽSR a smerový lom je riešený vo vtokovom objekte od km 0,029 63 po KU v km 0,036 68.

Niveleta dna korýt je limitovaná úrovňou jestvujúceho dna na začiatku aj na konci úpravy. Pozdĺžny sklon je v rozmedzí od 24,4‰ do 60‰ (sklon rúrového priepustu).

316-00 Preložka Pílianskeho potoka v km 7,375

Jedná sa o vodný tok Píla v správe SVP, hydrologické číslo 4-24-01-1335. Vodný tok križuje rýchlostnú cestu pod mostom 210. Vodný tok zostáva vo svojej pôvodnej trase, polohy konštrukcií pilierov sú prispôsobené prirodzenému stavu koryta, bezprostredné okolie pilierov, ktoré bude dotknuté stavebnými prácami bude uvedené do pôvodného stavu. Celková dĺžka zásahu do pôvodného koryta vodného toku je približne 56m.

Zmena oproti riešeniu v predchádzajúcom stupni je vykonaná na podklade zmeny koncepcie križovania údolia hlavnou stavbou R2, t.j. úpravou spodnej stavby mostných pilierov (most 210). Výsledkom toho je, že jestvujúci vodný tok, resp. vody odvádzané korytom nemajú žiaden dosah na vedenie komunikácie R2 a vzhľadom na zakladanie mostných pilierov na hĺbkových pilótach ani na stabilitu spodnej časti mostnej konštrukcie.

501 Cestná kanalizácia

Technické riešenie

V rámci objektu 501-00 budú dažďové vody zachytávané sústavou uličných vpustov situovaných v rigoloch na kraji cesty (vpusty sú súčasťou objektu 100-00) a cez prípojky zaústené do kanalizačných potrubí stôk situovaných v strednom deliacom páse. V rámci nadväzujúcich

objektov odlučovačov ropných látok 501-01 až 501-04 pre stoky 1 až 4, 501-10 pre stoku 5 a 501-11 pre stoku 6 bude riešené prečistenie zachytených dažďových vôd pred ich vyústením do recipientov (Slatina, rkm 35,700; bezmenný potok, rkm 0,805; cestná priekopa, následne bezmenný potok, rkm 0,360; cez bezmenný potok do Krivánskeho potoka: rkm 0,115 a rkm 0,036; Krivánsky potok; rkm 31,459; rkm 29,615; rkm 29,080; rkm 28,350; rkm 27,850; rkm 26,132;)

ORL 501-05 až 501-09 budú situované pod estakádami SO 209-01 a 209-02 a budú do nich priamo zaústené odvodňovacie potrubia z týchto mostných objektov.

a.1 Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina“ na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvarov povrchovej vody

Útvar povrchovej vody SKR0011 Slatina

a) súčasný stav

Útvar povrchovej vody SKR0011 Slatina (rkm 41,40 – 7,20) bol v rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodia na základe skríningu hydromorfologických zmien v útvaroch povrchovej vody predbežne vymedzený ako kandidát na výrazne zmenený vodný útvar (HMWB).

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

- ***priečne stavby***
 - rkm 22,8 - stavidlová hať, $v = 1,5\text{m}$, zabezpečenie odberu vody pre malú vodnú elektráreň (MVE), rybovod je vybudovaný, avšak pre ryby prakticky neprekonateľný,
 - rkm 22,8 - hať, $h=1,8\text{m}$., pre MVE, Vígľaš - Pstruša je vybudovaný rybovod, koryto rybovodu priechodné len pre zdatnejšie druhy a jedince rýb, požiadavka na spriechodnenie - navrhnuté nápravné opatrenie (Príloha 8.4a k Plánu manažmentu povodia Dunaja)
 - rkm 36.355 – Kriváň, prah so sklzom, $h=1\text{m}$, bariéra priechodná len pre zdatnejšie druhy a jedince rýb, bariéra čiastočne priechodná (počas väčších prietokov),
 - rkm 38,20 - klapková hať, $v=1,5\text{ m}$, zabezpečenie odberu vody pre MVE Korytárky, bez rybovodu, v súčasnosti demontovaná - navrhnuté nápravné opatrenie (Príloha 8.4a k Plánu manažmentu povodia Dunaja)
- ***vzdutie***
 - rkm 22,81- cca 24,00 nad MVE Pstruša (cca 1190 m)
 - rkm 38,38 - cca 39,00 nad MVE Korytárky (cca 620 m)
- ***opevnenie brehov***
 - rkm 25,20 - 25,70, dlažobné kocky 50x50 cm na výšku 1 m, vyššie zatravnené resp. porasty vrby a jelší, (500 m)
 - rkm 8,00 - 8,20, kamenná dlažba, mimo toto úseku je prirodzený brehový porast, jelša, vrba, (200 m)
- ***hrádze***
 - rkm 25,20 -25,70, ľavostranná ochranná hrádza

V roku 2008 (10.09.2008) na základe posúdenia reálneho stavu uvedených vplyvov/vodných stavieb (príslušnými pracovníkmi OZ SVP, š.p. Banská Štiavnica) 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 spriechodnené všetky migračné

bariéry realizáciou nápravných opatrení (vybudovaním rybovodov) a na tomto vodnom útvare bude možné dosiahnuť dobrý ekologický stav.

Na základe monitorovania vôd v rokoch 2009 - 2012 bol tento vodný útvar klasifikovaný v priemernom ekologickom stave. Z hľadiska hodnotenia chemického stavu tento útvar 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>)

Hodnotenie ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina podľa jednotlivých prvkov kvality je uvedené v nasledujúcej tabuľke č.3.

Tabuľka č.3

<i>fytoplanktón</i>	<i>fytoENTOS</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>2</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>2</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 SKR0011 Slatina 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 a priemyselné znečistenie, hydromorfologické zmeny – priečne stavby a invázne druhy. Možné ovplyvnenie jednotlivých prvkov kvality 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>tlaky</i>	<i>hydromorfológia</i>	<i>priamo</i>	<i>nepriamo</i>	<i>nepriamo</i>	<i>nepriamo</i>	<i>priamo</i>
	<i>organické znečistenie</i>	<i>priamo</i>	<i>-</i>	<i>priamo</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

V 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015), kapitole 8 sú navrhnuté základné a doplnkové opatrenia na dosiahnutie dobrého stavu vôd v útvare povrchovej vody SKR0011 Slatina.

Na elimináciu organického a priemyselného znečistenia sú v prílohe č. 8.1 a v prílohe č. 8.1b Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj navrhnuté základné opatrenia, a to

- Hriňová - rekonštrukcia ČOV,
- Zvolenská Slatina – rekonštrukcia ČOV,
- Hriňová - dobudovanie zberného systému,
- Zvolenská Slatina – dobudovanie zberného systému.

Na spriechodnenie migračných bariér boli v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj, v prílohe 8.4a navrhnuté nápravné opatrenia

- rkm 22,8 – stavidlová hať pre MVE Vígľaš - Pstruša – zabezpečenie priechodnosti rybovodom alebo biokoridorom;
- rkm 38,20 - klapková hať pre MVE Korytárky - zabezpečenie priechodnosti rybovodom alebo biokoridorom.

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 (príloha 5.1) bola pre tento vodný útvar uplatnená výnimka podľa čl. 4(4) RSV – TN1 t.j. posun

termínu dosiahnutia dobrého stavu do roku 2027. Aplikácie výnimky TN1 bola uplatnená z dôvodu technickej nerealizovateľnosti opatrení v danom časovom období v kombinácii s ekonomickým dôvodom – neprimerane vysokým zaťažením pre spoločnosť a taktiež z dôvodu, že tento vodný útvar je vystavený viacerým vplyvom a vyriešenie jedného z problémov nemusí zabezpečiť dosiahnutie cieľa.

b) predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina po realizácii navrhovanej činnosti

Priamy vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina**“ na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina, vzhľadom na jej trasu, sa nepredpokladá.

K ovplyvneniu útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina však môže dôjsť nepriamo, prostredníctvom realizácie stavebných objektov 301-00 *Úprava bezmenného potoka v km 0,100* a 302-00 *Úprava bezmenného potoka v km 1,000* v drobných vodných tokoch - bezmenných potokoch (hydrologické číslo 4-23-03-1933 a 4-23-03-1938), ktoré sú do útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina zaústené.

Nepriame vplyvy

Posúdenie predpokladaných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík v drobných vodných tokoch – bezmenných potokoch (hydrologické číslo 4-23-03-1933 a hydrologické číslo 4-23-03-1938), prítokoch útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina

Drobný vodný tok – bezmenný potok (hydrologické číslo 4-23-03-1933)

a.1) súčasný stav

Drobný vodný tok – bezmenný potok (hydrologické číslo 4-23-03-1933), prítok útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina, je prirodzený vodný tok s dĺžkou 1,880 km.

Nakoľko tento drobný vodný tok má plochu povodia pod 10 km² nebol vymedzený ako samostatný vodný útvar, ale v zmysle Guidance Dokumentu No 02 Identification of Water Bodies (Horizontálne metodické pokyny na použitie termínu „vodný útvar“ v kontexte RSV, ktoré v januári 2003 schválili riaditelia pre vodnú politiku EÚ, Nórska, Švajčiarska a kandidátskych štátov na vstup do EÚ) bol zahrnutý do útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina, do ktorého je zaústený. Nakoľko ekologický stav v útvare povrchovej vody SKR0011 Slatina vyjadruje aj ekologický stav dotknutého drobného vodného toku - bezmenného potoka (hydrologické číslo 4-23-03-1933), predpokladané nové zmeny jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík spôsobených realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina**“, by mohli ekologický stav útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina ovplyvniť.

K ovplyvneniu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku - bezmenného potoka (hydrologické číslo 4-23-03-1933), prítoku útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina a následne aj jeho ekologického stavu môže dôjsť predovšetkým počas realizácie stavebného objektu 301-00 *Úprava bezmenného potoka v km 0,100*.

Stručný popis stavebno - technického riešenia stavebného objektu 301-00 Úprava bezmenného potoka v km 0,100 je uvedený vyššie v predchádzajúcej časti stanoviska.

I. Počas výstavby a po jej ukončení

V priebehu realizácie prác na stavebnom objekte 301-00 *Úprava bezmenného potoka v km 0,100*, v ich prvej etape, budú práce prebiehať priamo v koryte drobného vodného toku - bezmennom potoku (hydrologické číslo 4-23-03-1933), (realizácia stabilizačných betónových prahov/monolitických konštrukcií z prostého betónu na začiatku a konci úpravy, dočistenie prirodzeného koryta a jeho plynulé napojenie na upravovanú trasu v dĺžke 30 m nad koncom úpravy), ako aj v jeho bezprostrednej blízkosti (realizácia preložky/nového usmernenia trasy koryta drobného vodného toku tvoreného priamymi úsekmi s vloženými jednoduchými oblúkmi o polomere 40 m v celkovej dĺžke 222,00 m, z toho je 52,00 m trasované pod mostom SO 201 v priamej trase).

Možno predpokladať, že počas týchto prác v dotknutom úseku drobného vodného toku/bezmennom potoku môže dôjsť k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako narušenie dna a brehov koryta toku, zakaľovanie toku, najmä pohybom stavebných mechanizmov, ktoré môžu spôsobiť dočasné narušenie jeho bentickej fauny a ichtyofauny, nakoľko tieto biologické prvky kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Vplyv navrhovaných úprav na ostatné biologické prvky kvality (fytoplanktón, fytoENTOS a makrofyty), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, sa v tejto etape prác nepredpokladá.

S postupujúcimi prácami a najmä po ukončení prác na novej trase koryta toku a presmerovaní toku do tejto novej trasy koryta, môže dôjsť v dotknutom úseku drobného vodného toku/bezmennom potoku, k trvalým zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík (neupravené koryto toku bude nahradené upraveným korytom - v úsekoch otvoreného koryta mimo most 201 opevnením kamennou rovnaninou, v úseku pod mostom 201 opevnením dlažbou z lomového kameňa s vyšpárovaním), ako narušenie premenlivosti šírky a hĺbky, substrátu koryta toku/v úseku pod mostom 201 opevneným dlažbou z lomového kameňa, rýchlosti prúdenia vody, avšak vzhľadom na charakter navrhovanej úpravy (dno potoka mimo úseku mostného objektu bude prirodzené miskovitého tvaru a brehy budú opevnené kamennou rovnaninou), ako aj rozsah navrhovanej úpravy v dĺžke 222,00 m, čo vo vzťahu k celkovej dĺžke 34,200 km útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina predstavuje len 0,65%, možno predpokladať, že tieto trvalé zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík v dotknutej časti drobného vodného toku – bezmennom potoku nebudú tak významné, aby viedli k zhoršovaniu ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina, do ktorého je tento drobný vodný tok zaústený.

Vplyv navrhovaných úprav na hydrologický režim (veľkosť a dynamiku prietoku a z toho vyplývajúcu súvislosť s podzemným vodami) a kontinuitu útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina sa nepredpokladá.

Rovnako sa nepredpokladá ani vplyv na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina.

Drobný vodný tok – bezmenný potok (hydrologické číslo 4-23-03-1938)

a.2) súčasný stav

Drobný vodný tok – bezmenný potok (hydrologické číslo 4-23-03-1938) - prítok bezmenného potoka (hydrologické číslo 4-23-03-1936), ktorý je prítokom útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina, je prirodzený vodný tok s dĺžkou 0,260 km.

Nakoľko tento drobný vodný tok má plochu povodia pod 10 km² nebol vymedzený ako samostatný vodný útvar, ale v zmysle Guidance Dokumentu No 02 Identification of Water

Bodies (Horizontálne metodické pokyny na použitie termínu „vodný útvar“ v kontexte RSV, ktoré v januári 2003 schválili riaditelia pre vodnú politiku EÚ, Nórska, Švajčiarska a kandidátskych štátov na vstup do EÚ) bol zahrnutý do útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina, do ktorého je prostredníctvom drobného vodného toku - bezmenného potoka (hydrologické číslo 4-23-03-1936) zaústený. Nakoľko ekologický stav v útvere povrchovej vody SKR0011 Slatina vyjadruje aj ekologický stav dotknutého drobného vodného toku - bezmenného potoka (hydrologické číslo 4-23-03-1938), predpokladané nové zmeny jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík spôsobených realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina**“, by mohli ekologický stav útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina ovplyvniť.

K ovplyvneniu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku - bezmenného potoka (hydrologické číslo 4-23-03-1938), prítoku útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina, do ktorého je prostredníctvom drobného vodného toku - bezmenného potoka (hydrologické číslo 4-23-03-1936) zaústený a následne aj jeho ekologického stavu môže dôjsť predovšetkým počas realizácie stavebného objektu 302-00 *Úprava bezmenného potoka v km 1,000*.

Stručný popis stavebno - technického riešenia stavebného objektu 302-00 Úprava bezmenného potoka v km 1,000 je uvedený vyššie v predchádzajúcej časti stanoviska.

I. Počas výstavby a po jej ukončení

V priebehu realizácie prác na stavebnom objekte 302-00 *Úprava bezmenného potoka v km 1,000*, v ich prvej etape, budú práce prebiehať priamo v koryte drobného vodného toku/bezmenom potoku (hydrologické číslo 4-23-03-1938), (realizácia stabilizačných betónových zaist'ovacích prahov na začiatku a konci úpravy), ako aj v jeho bezprostrednej blízkosti (realizácia preložky/nového usmernenia trasy koryta drobného vodného toku tvoreného priamymi úsekmi s vloženými jednoduchými oblúkmi o polomeroch 3x9 m a 1x18 m, s celkovou dĺžkou úpravy 106,30 m, vrátane napojenia na pôvodné koryto s prečistením 108,53 m). Možno predpokladať, že počas týchto prác v dotknutom úseku drobného vodného toku/bezmenom potoku (hydrologické číslo 4-23-03-1938) môže dôjsť k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako narušenie dna a brehov koryta toku, zakaľovanie toku, najmä pohybom stavebných mechanizmov, ktoré môžu spôsobiť dočasné narušenie jeho bentickej fauny a ichtyofauny, nakoľko tieto biologické prvky kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Vplyv navrhovaných úprav na ostatné biologické prvky kvality (fytoplanktón, fyto bentos a makrofyty), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, sa v tejto etape prác nepredpokladá.

S postupujúcimi prácami a najmä po ukončení prác na novej trase koryta toku a presmerovaní toku do tejto novej trasy koryta môže dôjsť v dotknutom úseku drobného vodného toku/bezmenom potoku (hydrologické číslo 4-23-03-1938), k trvalým zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík (neupravené koryto toku bude nahradené upraveným korytom – v úsekoch otvoreného koryta mimo most 203 opevnením dlažbou z lomového kameňa, v úseku pod mostom 203 je opevnenie uložené do betónového lôžka, mimo most 203 do zhutneného lôžka zo štrkodrviny s vyšpárovaním), ako narušenie premenlivosti šírky a hĺbky, substrátu koryta toku/v úseku pod mostom 203 opevneným dlažbou z lomového kameňa do betónového lôžka, rýchlosti prúdenia vody, avšak vzhľadom na rozsah navrhovanej úpravy v dĺžke 108,53 m, ako aj skutočnosť, že ide o drobný vodný tok – bezmenný potok/bezmenný prítok bezmenného prítoku (hydrologické číslo 4-23-03-1936) útvaru

povrchovej vody SKR0011 Slatina (nepôjde o priamy vplyv na ekologický stav útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina), možno predpokladať, že tieto trvalé zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík tohto drobného vodného toku/bezmenného potoka, ktoré vo vzťahu k celkovej dĺžke 34,200 km útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina predstavujú len cca 0,32%, nebudú tak významné, aby viedli k zhoršovaniu ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina, do ktorého je tento drobný vodný tok (hydrologické číslo 4-23-03-1938) prostredníctvom ďalšie drobného vodného toku (hydrologické číslo 4-23-03-1936) zaústený.

Vplyv navrhovaných úprav na hydrologický režim (veľkosť a dynamiku prietoku a z toho vyplývajúcu súvislosť s podzemnými vodami) a kontinuitu útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina sa nepredpokladá.

Rovnako sa nepredpokladá ani vplyv na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina.

II. Počas prevádzky

Počas prevádzky navrhovanej činnosti „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň – Mýtina**“, vzhľadom na charakter stavby (cestná komunikácia) jej vplyv na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina a následne na jeho ekologický stav sa nepredpokladá.

K určitému ovplyvneniu útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina môže dôjsť vplyvom odvodnenia telesa rýchlostnej cesty (stavebný objekt 501-00 Cestná kanalizácia rýchlostnej cesty R2) prostredníctvom zaústenia kanalizácie do recipientu Slatina a to v čase dlhodobých atmosférických zrážok, kedy môže dochádzať k zakaľovaniu vody v toku. Tento vplyv však bude dočasný a lokálny v mieste zaústenia kanalizácie rýchlostnej cesty R2 a na fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristikách útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina sa neprejaví.

c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina po realizácii navrhovanej činnosti na jeho ekologický stav

Na základe predpokladu, že nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina, ktorých vznik súvisí s realizáciou navrhovanej činnosti „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň – Mýtina**“ - nepriame vplyvy v celkovej dĺžke 330,07 m (222,00 m bezmenný potok - hydrologické číslo 4-23-03-1933 + 108,53 m bezmenný potok - hydrologické číslo 4-23-03-1938), čo vo vzťahu k celkovej dĺžke 34,200 km útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina predstavuje cca 0,97%, ako aj vzhľadom na technické riešenie navrhovaných úprav, možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich a týchto nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina nebude významný do takej miery, aby spôsobil zhoršovanie jeho ekologického stavu, resp. nebude brániť realizácii akýchkoľvek opatrení na dosiahnutie dobrého ekologického stavu v útvare povrchovej vody SKR0011 Slatina.

Na základe vyššie uvedených predpokladov možno očakávať, že zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina spôsobené nepriamymi vplyvmi súvisiacimi s realizáciou projektu nebudú významné do takej miery, aby spôsobili zhoršovanie jeho ekologického stavu, resp. nebude brániť realizácii akýchkoľvek opatrení na dosiahnutie dobrého ekologického stavu v útvare povrchovej vody SKR0011 Slatina.

Útvar povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok

a) *súčasný stav*

Útvar povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok (rkm 40,50 – 16,00) bol na základe skrútingu hydromorfologických zmien v útvaroch povrchovej vody vykonaného v rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí predbežne vymedzený ako kandidát na výrazne zmenený vodný útvar.

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

- **priečne stavby**
rkm 24,300 - 25,000; 8 ks drevené prahy h = 0,3m - stabilizácia a zníženie nivelety;
rkm 27,000 a rkm 27,800; prahy - stabilizácia LG;
rkm 27,100 hrádza VN Mýtina;
rkm 32,400 - 34,500; prahy - 4 ks - stabilizácia dna, predpoklad: prahy netvorí migračnú bariéru;
r.km 32,400 - 34,500 - stupne 3x h = 1,25 m, 1,23 m, 0,76 m - zníženie nivelety;
r.km 34,950 - stupeň - prepážka h = 3,5 m - záchyt plavenín;
- **korytová úprava**
rkm 21,200 – 22,600; korytová úprava Lovinobaňa;
rkm 24,300 – 25,070; korytová úprava Mýtina;
rkm 32,400 – 34,950; upravený Podkriváň;
- **hrázde**
rkm 19,300 – 19,800; ľavostranná OH Lovinobaňa.

V roku 2017 (08.11.2017) na základe posúdenia reálneho stavu uvedených vplyvov/vodných stavieb (pracovníkmi SVP, š. p. Banská Štiavnica, OZ Banská Bystrica), podľa ktorého Krivánsky potok v úseku rkm 16,100 – 27,100 /Podrečany – hrádza VN Mýtina/ má prevažne prírodný charakter s čiastkovými menšími úpravami v intravilánoch obcí Lovinobaňa a Mýtina, v úseku rkm 27,500 – 40,500 (prameň do VN Mýtina) je prírodný, meandrujúci tok prevažne bystrinného charakteru a v úseku rkm 32,400 – 34,950 v intraviláne obce Podkriváň je upravený 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 priradený medzi prirodzené vodné útvary bez potreby realizácie nápravných opatrení.

Na základe monitorovania vôd v rokoch 2009 - 2012 bol útvar povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok klasifikovaný v priemernom ekologickom stave. Z hľadiska hodnotenia chemického stavu tento útvar 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>)

Hodnotenie ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok podľa jednotlivých prvkov kvality je uvedený v nasledujúcej tabuľke č.5.

Tabuľka č.5

<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>2</i>	<i>N</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>NS</i>

Vysvetlivky: *HYMO* – hydromorfologické prvky kvality, *FCHPK* – podporné fyzikálno- chemické prvky kvality; *NS* = nesúlad s environmentálnymi normami kvality

Ako významné tlaky (stresory), ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvniť jednotlivé prvky kvality a tým aj stav útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok boli v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015), prílohe 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ identifikované hydromorfologické zmeny. Možné ovplyvnenie jednotlivých prvkov kvality je uvedené v nasledujúcej tabuľke č.6:

Tabuľka č. 6

Biologické prvky kvality		Bentické bezstavovce	Bentické rozsievky	fytoplanktón	makrofyty	ryby
tlaky	hydromorfológia	priamo	nepriamo	nepriamo	nepriamo	priamo

V 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) útvary povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok bol klasifikovaný v priemernom ekologickom stave z dôvodu nesúlady relevantných látok s environmentálnymi normami kvality. Nakoľko producent tohto znečistenia nie je známy, konkrétne opatrenie bude možné navrhnúť až na základe výsledkov ďalšieho monitorovania, vykonávaného za účelom zistenia pôvodcu tohto znečistenia. Z uvedeného dôvodu bola na útvary povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok uplatnená výnimka z dosiahnutia environmentálnych cieľov podľa článku 4(4) RSV – TN2. Aplikácia tejto výnimky sa uplatňuje z dôvodu technickej nerealizovateľnosti opatrení, nakoľko príčina nedosiahnutia dobrého stavu v útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok v súčasnosti nie je dostatočne známa.

b) predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok po realizácii navrhovanej činnosti

Priamy vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „*Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina*“ na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok, vzhľadom na jej trasu, sa nepredpokladá.

K ovplyvneniu ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok môže dôjsť nepriamo prostredníctvom realizácie stavebných objektov 208-00 Most na R2 nad PC v km 2,15, 304-00 Úprava bezmenného potoka v km 2,130, 311-00 Preložka Uhliarskeho jarku v km 8,100 a 316-00 Preložka Pílianskho potoka v km 7,375 v drobných vodných tokoch - bezmenný potok (hydrologické číslo 4-24-01-1377), Uhliarsky potok a Píľanský potok, ktoré sú do útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok zaústené.

Nepriame vplyvy

Posúdenie predpokladaných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík v drobných vodných tokoch – bezmenný potok (hydrologické číslo 4-24-01-1377), Uhliarsky jarok a Píľanský potok, prítokoch útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok

Drobný vodný tok – bezmenný potok (hydrologické číslo 4-24-01-1377)

a.1) súčasný stav

Drobný vodný tok – bezmenný potok (hydrologické číslo 4-24-01-1377), prítok útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok, je prirodzený vodný tok s dĺžkou 0,730 km.

Nakoľko tento drobný vodný tok má plochu povodia pod 10 km² nebol vymedzený ako samostatný vodný útvar, ale v zmysle Guidance Dokumentu No 02 Identification of Water Bodies (Horizontálne metodické pokyny na použitie termínu „vodný útvar“ v kontexte RSV, ktoré v januári 2003 schválili riaditelia pre vodnú politiku EÚ, Nórska, Švajčiarska

a kandidátskych štátov na vstup do EÚ) bol zahrnutý do útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok, do ktorého je zaústený. Nakoľko ekologický stav v útvare povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok vyjadruje aj ekologický stav dotknutého drobného vodného toku - bezmenného potoka (hydrologické číslo 4-24-01-1377), predpokladané nové zmeny jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík spôsobených realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „*Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtne*“, by mohli ekologický stav útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok ovplyvniť.

K ovplyvneniu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku - bezmenného potoka (hydrologické číslo 4-24-01-1377), prítoku útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok a následne aj jeho ekologického stavu môže dôjsť predovšetkým počas realizácie stavebných objektov 208-00 *Most na R2 nad PC v km 2,15* a 304-00 *Úprava bezmenného potoka v km 2,130* v nadväznosti na stavebný objekt 210-00 *Estakáda v km 7,155-8,798*.

Stručný popis stavebno - technického riešenia stavebného objektu 304-00 Úprava bezmenného potoka v km 2,130 je uvedený vyššie v predchádzajúcej časti stanoviska.

I. Počas výstavby a po jej ukončení

V priebehu realizácie prác na stavebnom objekte 208-00 *Most na R2 nad PC v km 2,15*, pri premostovaní drobného vodného toku/bezmenného potoka (hydrologické číslo 4-24-01-1377), časť prác bude prebiehať v údolí tohto drobného vodného toku, v jeho blízkosti a nad ním, v dôsledku čoho môže dôjsť v dotknutom úseku tohto drobného vodného toku (v dĺžke 35,00 m) k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako narušenie brehov, zakaľovanie toku, najmä prísunom stavebného materiálu a pohybom stavebných mechanizmov, ktoré môžu spôsobiť dočasné narušenie jeho bentickej fauny a ichtyofauny. Vplyv navrhovaných úprav na ostatné biologické prvky kvality (fyto-bentos, fytoplanktón a makrofyty), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, sa v tejto etape prác nepredpokladá.

Možno predpokladať, že s postupujúcimi prácami a najmä po ich ukončení tieto dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík v dotknutom úseku drobného vodného toku sa vrátia do pôvodného stavu resp. sa k nemu čo najviac priblížia a nepovedú k zhoršovaniu jeho ekologického stavu.

Nakoľko u stavebného objektu 208-00 *Most na R2 nad PC v km 2,15* došlo k zmene oproti riešeniu v predchádzajúcom stupni projektovej dokumentácie na základe zmeny koncepcie križovania údolia hlavnou stavbou R2, t.j. osadením rýchlostnej cesty R2 na estakádu s mostnými piliermi o výške cca 30 m, v dôsledku čoho vedenie komunikácie R2 nemá žiadny dosah na vodný tok, resp. vodný tok vzhľadom na zakladanie mostných pilierov na hĺbkových pilótach nemá žiadny vplyv na stabilitu spodnej časti mostnej konštrukcie, možno predpokladať, že vplyv realizácie stavebného objektu 208-00 *Most na R2 nad PC v km 2,15* na ekologický stav dotknutého drobného vodného toku a následne ani na ekologický stav útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok, do ktorého je tento drobný vodný tok zaústený, nebude významný.

V údolí dotknutého drobného vodného toku/bezmenného potoka (hydrologické číslo 4-24-01-1377) sa nachádzajú dve prehrádzky (ich vznik a účel neboli v čase spracovania projektovej dokumentácie bližšie spresnené). V prípade, že dôjde k zásahu do týchto prehrádzok, tieto budú po ukončení výstavby uvedené do pôvodného stavu v rámci stavebného objektu 304-00 *Úprava bezmenného potoka v km 2,130*.

Vplyv realizácie vyššie uvedených stavebných objektov na hydrologický režim (veľkosť a dynamiku prietoku a z toho vyplývajúcu súvislosť s podzemným vodami) a kontinuitu útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok sa nepredpokladá.

Rovnako sa nepredpokladá ani vplyv na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok.

Drobný vodný tok – Uhliarsky potok

a.2) súčasný stav

Drobný vodný tok Uhliarsky potok (hydrologické číslo 4-24-01-1335), prítok útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok, je prirodzený vodný tok s dĺžkou 1,340 km.

Nakoľko tento drobný vodný tok má plochu povodia pod 10 km² nebol vymedzený ako samostatný vodný útvar, ale v zmysle Guidance Dokumentu No 02 Identification of Water Bodies (Horizontálne metodické pokyny na použitie termínu „vodný útvar“ v kontexte RSV, ktoré v januári 2003 schválili riaditelia pre vodnú politiku EÚ, Nórska, Švajčiarska a kandidátskych štátov na vstup do EÚ) bol zahrnutý do útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok, do ktorého je zaústený. Nakoľko ekologický stav v útvare povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok vyjadruje aj ekologický stav dotknutého drobného vodného toku - Uhliarsky potok predpokladané nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku - Uhliarsky potok, spôsobených realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „*Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina*“, by mohli ekologický stav útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok ovplyvniť.

K ovplyvneniu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku - Uhliarsky potok, prítoku útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok a následne aj jeho ekologického stavu môže dôjsť predovšetkým počas realizácie stavebného objektu 311-00 *Preložka Uhliarskeho jarku v km 8,100*.

Stručný popis stavebno - technického riešenia stavebného objektu 311-00 Preložka Uhliarskeho jarku v km 8,100 je uvedený vyššie v predchádzajúcej časti stanoviska.

I. Počas výstavby a po jej ukončení

V priebehu realizácie prác na stavebnom objekte 311-00 *Preložka Uhliarskeho jarku v km 8,100* budú práce prebiehať priamo v koryte drobného vodného toku Uhliarsky potok (úprava trasy koryta toku medzi dvomi priepustmi v celovej dĺžke 36,68 m - osadenie betónového stabilizačného prahu/ betónovej monolitckej konštrukcie na začiatku úpravy v tesnej blízkosti jestvujúceho čela priepustu pod. št. cestu, úprava dna kamennou dlažbou s vyškárovaním betónovou zálievkou od začiatku úpravy po vyústenie dolnej časti priepustu, uloženie rúrového priepustu DN 1200 dĺžky 26,40 m zo sklolaminátových rúr, súčasťou ktorého je vtokový objekt na hornom konci a jeho napojenie na priepust pod ŽSR). Možno predpokladať, že v dôsledku uvedených prác v dotknutej časti drobného vodného toku Uhliarsky potok môže dôjsť k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako narušenie dna a brehov koryta toku, zakaľovanie toku, ktoré môžu spôsobiť dočasné narušenie jeho bentickej fauny a ichtyofauny. Vplyv navrhovaných úprav na ostatné biologické prvky kvality (fytobentos, fytoplanktón a makrofyty), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, sa v tejto etape prác nepredpokladá.

Možno očakávať, že tieto dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku Uhliarsky potok, s postupujúcimi prácami a najmä po ich ukončení budú prechádzať do zmien trvalých (vytvorenie umelého koryta toku/rúrového priepustu), ktoré sa môžu postupne prejaviť aj trvalým narušením jeho bentickej fauny a ichtyofauny. Vzhľadom na rozsah týchto predpokladaných trvalých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku Uhliarsky potok, (navrhovaná dĺžka úpravy je 36,68 m, čo predstavuje 2,74% z celkovej dĺžky 1,340 km), možno očakávať, že tieto predpokladané trvalé zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku Uhliarsky potok, nebudú tak významné, aby viedli k zhoršovaniu jeho ekologického stavu a následne ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok, do ktorého je drobný vodný tok Uhliarsky potok zaústený.

Vplyv navrhovaných úprav na hydrologický režim (veľkosť a dynamiku prietoku a z toho vyplývajúcu súvislosť s podzemným vodami) a kontinuitu útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok sa nepredpokladá.

Rovnako sa nepredpokladá ani vplyv na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok.

Drobný vodný tok – Piľanský potok

a.3) súčasny stav

Drobný vodný tok Piľanský potok (hydrologické číslo 4-24-01-1337) je prítok Krivánskeho potoka, dĺžka 3,300 km.

Nakoľko tento drobný vodný tok má plochu povodia pod 10 km² nebol vymedzený ako samostatný vodný útvar, ale v zmysle Guidance Dokumentu No 02 Identification of Water Bodies (Horizontálne metodické pokyny na použitie termínu „vodný útvar“ v kontexte RSV, ktoré v januári 2003 schválili riaditelia pre vodnú politiku EÚ, Nórska, Švajčiarska a kandidátskych štátov na vstup do EÚ) bol zahrnutý do útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok, do ktorého je zaústený. Nakoľko ekologický stav v útvare povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok vyjadruje aj ekologický stav dotknutého drobného vodného toku Piľanský potok, predpokladané nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku Piľanský potok, spôsobených realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „*Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtna*“, by mohli ekologický stav útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok ovplyvniť.

K ovplyvneniu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku Piľanský potok, prítoku útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok a následne aj jeho ekologického stavu môže dôjsť predovšetkým počas realizácie stavebného objektu 316-00 *Preložka Piľianskoho potoka v km 7,375* v nadväznosti na stavebný objekt 210-00 *Estakáda v km 7,155-8,798*.

Stručný popis stavebno - technického riešenia stavebného objektu 316-00 Preložka Piľianskoho potoka v km 7,375 je uvedený vyššie v predchádzajúcej časti stanoviska.

I. Počas výstavby a po jej ukončení

V priebehu realizácie prác na stavebnom objekte 316-00 *Preložka Piľianskoho potoka v km 7,375* (Úprava bezprostredného okolia pilierov mosta (SO 210-00), ktoré bude dotknuté stavebnými prácami, do pôvodného stavu. Vodný tok zostáva vo svojej pôvodnej trase, polohy konštrukcií

pilierov sú prispôsobené prirodzenému stavu koryta. Celková dĺžka navrhovanej úpravy je 56,00 m.) môže dôjsť k dočasným zmenám fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku Piľanský potok, ako narušenie brehov koryta toku, zvýšené zakalovanie toku (najmä v dôsledku pohybu stavebných mechanizmov a prísunu materiálu), ktoré môžu spôsobiť dočasné narušenie jeho bentickej fauny a ichtyofauny. Vplyv navrhovaných úprav na ostatné biologické prvky kvality (fytoENTOS, fytoplanktón a makrofyty), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, sa v tejto etape prác nepredpokladá.

Možno očakávať, že tieto dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku Piľanský potok, s postupujúcimi prácami a najmä po ich ukončení sa vrátia do pôvodného stavu resp. sa k nemu čo najviac priblížia a nepovedú k zhoršovaniu jeho ekologického stavu a následne ani ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok, do ktorého je tento drobný vodný tok zaústený.

Nakoľko u stavebného objektu 210-00 Estakáda v km 7,155-8,798 (prekážku tvorí údolie, preložka cesty I/16, poľná cesta a účelová komunikácia ku objektom správcu vodnej nádrže Mýtňa) došlo k zmene oproti riešeniu v predchádzajúcom stupni projektovej dokumentácie na základe zmeny koncepcie križovania údolia hlavnou stavbou R2, t.j. úpravou spodnej stavby mostných pilierov (most 210), v dôsledku čoho vedenie komunikácie R2 nemá žiadny dosah na jestvujúci vodný tok, resp. vody odvádzané korytom toku vzhľadom na zakladanie mostných pilierov na hlbkových pilótach nemajú žiadny vplyv na stabilitu spodnej časti mostnej konštrukcie, možno predpokladať, že vplyv realizácie stavebného objektu 210-00 Estakáda v km 7,155-8,798 na ekologický stav dotknutého drobného vodného toku Piľanský potok a následne ani na ekologický stav útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok, do ktorého je tento drobný vodný tok zaústený, nebude významný.

Vplyv navrhovaných úprav na hydrologický režim (veľkosť a dynamiku prietoku a z toho vyplývajúcu súvislosť s podzemnými vodami) a kontinuitu útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok sa nepredpokladá.

Rovnako sa nepredpokladá ani vplyv na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok.

c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok po realizácii navrhovanej činnosti na jeho ekologický stav

Na základe predpokladu, že nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok, ktorých vznik súvisí s realizáciou projektu „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň – Mýtňa**“ - nepriame vplyvy v celkovej dĺžke 127,68 m (35,00 m bezmenný potok (hydrologické číslo 4-24-01-1377) + 36,68m Uhliarsky potok + 56,00 m Piľanský potok), čo vo vzťahu k celkovej dĺžke 24,500 km útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok predstavuje cca 0,52 %, ako aj vzhľadom na skutočnosť, že identifikované nepriame vplyvy budú mať len dočasný prípadne trvalý charakter lokálneho významu, možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich a týchto nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok nebude významný do takej miery, aby spôsobil zhoršovanie jeho ekologického stavu, resp. nebude brániť realizácii akýchkoľvek opatrení na dosiahnutie dobrého ekologického stavu v útvare povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok.

Na základe vyššie uvedených predpokladov možno očakávať, že zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok spôsobené nepriamymi vplyvmi súvisiacimi s realizáciou projektu nebudú významné do takej miery, aby spôsobili zhoršovanie jeho ekologického stavu, resp. nebudú brániť realizácii akýchkoľvek opatrení na dosiahnutie dobrého ekologického stavu v útvare povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok.

II. Počas prevádzky

Počas prevádzky projektu „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň – Mýtina**“, vzhľadom na charakter stavby (cestná komunikácia) jej vplyv na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok a následne na jeho ekologický stav sa nepredpokladá.

K určitému ovplyvneniu dotknutého útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok môže dôjsť vplyvom odvodnenia telesa rýchlostnej cesty (*stavebný objekt 501-00 Cestná kanalizácia rýchlostnej cesty R2*) prostredníctvom zaústenia kanalizácie do recipientu Krivánsky potok, a to v čase dlhodobých atmosferických zrážok, kedy môže dochádzať k zakaľovaniu vody v toku. Tento vplyv však bude dočasný a lokálny v mieste zaústenia kanalizácie rýchlostnej cesty R2, a na fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristikách útvaru povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok a následne na jeho ekologickom stave sa neprejaví.

Realizácia navrhovanej činnosti/stavby „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina**“ nebude mať vplyv na opatrenia, ktoré boli navrhnuté v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj na dosiahnutie environmentálnych cieľov v útvare povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok a rovnako nebráni vykonaniu akýchkoľvek ďalších (i budúcich) opatrení.

a.2 Vplyv navrhovanej činnosti/stavby „Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina“ na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody

Útvary podzemnej vody SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov a SK200280FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského rudohoria

a) súčasný stav

Útvar podzemnej vody SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 2676,943 km² a charakterizovaný je puklinovou a medzizrnovou priepustnosťou. 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 bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 3508,818 km² a krasovo-puklinovou a puklinovou priepustnosťou. 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 exploatacie za prijateľných ekologických, technických a ekonomických podmienok bez takého ovplyvnenia prírodného odtoku, ktoré by sa pokladalo za neprípustné, a bez neprípustného zhoršenia kvality odoberanej 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.).

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).

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>.

Hydrogeologické pomery záujmového územia navrhovanej činnosti sú podmienené jeho zložitou geologickou stavbou, tektonickým porušením, geomorfologickými, hydrologickými a klimatickými pomermi územia. Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba a kol., 1984 a digitálny archív GÚDŠ) patrí predmetné záujmové územie do hydrogeologických rajónov V 083 neovulkanity Poľany a časti Zvolenskej kotliny a GN 089 – Kryštalinikum revúckej vrchoviny a Stolických vrchov.

V zmysle Záverečnej správy R2 Kriváň – Mýtka, doplnkový inžinierskogeologický prieskum (ENVIGEO, a.s., Kynceľová 2, 974 11 Banská Bystrica, október 2020) hladina podzemnej vody v kvartérnych sedimentoch kolíše v závislosti od infiltrovaných atmosférických zrážok, ako aj od úrovne hladiny vody vo vodnom toku Krivánskeho potoka a jeho prítokov. Hladina podzemnej vody v období realizácie prieskumných prác bola vrtnými prácami v kvartérnych sedimentoch narazená v rôznej úrovni. Výška a charakter hladiny podzemnej vody sa mení v závislosti na zmenách dynamických zásob vo zvodnenom horizonte a od klimatických, hlavne zrážkových pomerov. Charakter hladiny podzemnej vody v kvartérnych sedimentoch je mierne napätý až napätý, s výtlačnou výškou až do 2,5 m, v závislosti od výskytu slabo priepustných polôh ílov a piesčitých ílov.

Pri budovaní cestného telesa je potrebné uvažovať, okrem zisteného horizontu podzemnej vody v hĺbke 7,3 – 9,2 m pod terénom, aj s prítomnosťou možného plytkého horizontu podzemnej vody v deluviálnych sedimentoch, resp. na rozhraní delúvií a zvetraného paleozoického podložia, ktorý bol zistený vrtom VD-100-2 v hĺbke 2,2 m.

b) predpokladané zmeny hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov a SK200280FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského rudohoria po realizácii navrhovanej činnosti

I. Počas výstavby a po jej ukončení

Za rozhodujúce časti stavby/stavebné objekty navrhovanej činnosti/stavby „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň – Mýtňa**“, ktoré môžu spôsobiť zmenu úrovně hladiny podzemnej vody v dotknutých útvaroch podzemnej vody SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov a SK200280FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského rudohoria možno považovať predovšetkým realizáciu mostných objektov zakladaných hlbinné (stavebné objekty č. 101-00 Rýchlostná cesta R2, 202-00 Most na PC pri cintoríne nad R2 v km 0,690, 206-00 Most na PC nad R2 v km 1,820, 208-00 Most na R2 nad PC v km 2,15, 209-01 Estakáda v km 2,700-5,310, 209-02 Estakáda v km 5,310–7,062, 210-00 Estakáda v km 7,155-8,798, 225-00 Most na R2 nad cestou II/526 v MÚK Kriváň).

Stručný popis stavebno - technického riešenia stavebných objektov je uvedený vyššie v predchádzajúcej časti stanoviska.

Posúdenie predpokladaných zmien hladiny podzemnej vody v dotknutých útvaroch podzemnej vody

I. Počas výstavby navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtňa**“ na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody 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 sa nepredpokladá.

K určitému lokálnemu ovplyvneniu obehu a režimu podzemnej vody môže dôjsť v dôsledku hĺbkového zakladania mostov (stavebné objekty 202-00 Most na PC pri cintoríne nad R2 v km 0,690, 206-00 Most na PC nad R2 v km 1,820, 208-00 Most na R2 nad PC v km 2,15, 209-01 Estakáda v km 2,700-5,310, 209-02 Estakáda v km 5,310–7,062, 210-00 Estakáda v km 7,155-8,798, 225-00 Most na R2 nad cestou II/526 v MÚK Kriváň) a to v prípade, ak spodná stavba týchto objektov bude zasahovať pod úroveň hladiny podzemnej vody, kedy dôjde v jej blízkosti k prejavu bariérového efektu - spomaleniu pohybu podzemnej vody jej obtekaním. Vzhľadom na lokálny charakter tohto vplyvu a vo vzťahu k plošnému rozsahu dotknutých útvarov podzemnej vody SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov (2676,943 km²) a SK200280FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského rudohoria (3508,818 km²) z hľadiska možného ovplyvnenia ich kvantitatívneho stavu tento vplyv možno pokladať za nevýznamný.

Vzhľadom na charakter prác počas výstavby vyššie uvedených mostných objektov (hĺbkové zakladanie spodnej stavby mostov) narušenie interakcie povrchových a podzemných vôd počas

týchto prác, ani po ich ukončení sa nepredpokladá. Rovnako sa nepredpokladá ani ovplyvnenie chemického stavu dotknutých útvarov podzemnej vody.

II. Počas prevádzky/užívania navrhovanej činnosti

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti/stavby „***Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina***“ (prevádzka rýchlostnej cesty), počas jej prevádzky/užívania sa jej vplyv na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov a SK200280FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkyh Tatier a Slovenského rudohoria nepredpokladá.

c) Posúdenie predpokladaného kumulatívneho dopadu súčasných a novo vzniknutých zmien hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK200280FK

Vzhľadom na skutočnosť, že útvaru podzemnej vody SK200280FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkyh Tatier a Slovenského rudohoria sa dotýka aj realizácia navrhovanej činnosti/stavby „***Rýchlostná cesta R2 Rožňava – Jablonov nad Turňou***“, v zmysle požiadaviek článku 4.7 RSV je potrebné v dotknutom útvare podzemnej vody posúdiť aj kumulatívny účinok už existujúcich ako aj všetkých predpokladaných nových zmien hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK200280FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkyh Tatier a Slovenského rudohoria, ku ktorým môže dôjsť realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „***Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina***“ a súčasne navrhovanej činnosti/stavby „***Rýchlostná cesta R2 Rožňava - Jablonov nad Turňou***“, na kvantitatívny stav útvaru podzemnej vody SK200280FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkyh Tatier a Slovenského rudohoria.

Vzhľadom na vyššie uvedené, ako aj na skutočnosť, že v rámci realizácie navrhovanej činnosti/stavby „***Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina***“ rozsah možných zmien hladiny podzemnej vody bude mať len lokálny charakter a vo vzťahu k plošnému rozsahu dotknutého útvaru podzemnej vody SK200280FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkyh Tatier a Slovenského rudohoria (3508,818km²), vplyv realizácie predmetnej navrhovanej činnosti/stavby „***Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina***“ na zmenu hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK200280FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkyh Tatier a Slovenského rudohoria sa nepredpokladá, možno očakávať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien hladiny podzemnej vody v dotknutom útvare podzemnej vody SK200280FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkyh Tatier a Slovenského rudohoria a nových zmien predpokladaných v rámci realizácie navrhovanej činnosti/stavby „***Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina***“ a súčasne navrhovanej činnosti/stavby „***Rýchlostná cesta R2 Rožňava - Jablonov nad Turňou***“ nebude významný do takej miery, aby spôsobil zmenu hladiny podzemnej vody v dotknutom útvare podzemnej vody SK200280FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkyh Tatier a Slovenského rudohoria.

Vodné zdroje v hodnotenej oblasti

V území do 150 m od osi navrhovanej činnosti/stavby „***Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina***“ bolo identifikovaných 34 miestnych vodných zdrojov. Predpokladá sa, že kvantita (množstvo) podzemnej vody v zdrojoch nebude ohrozená.

Suchozemské ekosystémy závislé na podzemnej vode

Štátna ochrana prírody SR v rámci prípravy druhého cyklu plánov manažmentu povodí identifikovala 14 biotopov európskeho významu (tab. 5.2.16 Plánu manažmentu správneho

územia povodia Dunaj 2015), ktoré vykazujú určitú mieru senzibility na podzemné vody. Ich stav a fungovanie môže byť priamo ovplyvnené stavom podzemnej vody, pokiaľ je útvár podzemnej vody významne narušený.

Tab. 5.2.16 Biotopy európskeho významu (suchozemské závislé na podzemných vodách)

p.č.	Kód biotopu	Názov biotopu
1	1340	Vnútrozemské slaniská a slané lúky (S11) Karpatské travertínové slaniská (S12)
2	1530	Panónske slané stepi a slaniská (S13)
3	6410	Bezkolencové lúky (Lk4)
4	6430	Vysokobilinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (Lk5)
5	7110	Aktívne vrchoviská (Ra1)
6	7120	Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy (Ra2)
7	7140	Prechodné rašeliniská a trasoviská (Ra3)
8	7210	Vápnité slatiny s maricou pílkatou a druhmi zväzu <i>Caricion davallianae</i> (Ra5)
9	7220	Penovcové prameniská (Pr3)
10	7230	Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6)
11	91D0	Rašeliniskové brezové lesíky (Ls7.1) Rašeliniskové borovicové lesíky (Ls7.2) Rašeliniskové smrekové lesy (Ls7.3)
12	91E0	Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls1.3) Horské jelšové lužné lesy (Ls1.4) Vřbovo-topoľové nížinné lužné lesy (Ls1.1)
13	9190	Vlhko a kyslomilné brezovo-dubové lesy (Ls3.6)
14	9410	Podmáčané smrekové lesy (Ls9.3)

Poznámka: za názvom biotopu je uvedený slovenský kód biotopu

Na trase navrhovanej činnosti/stavby „**Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina**“ sa nachádza Prírodná pamiatka Krivánsky potok (k.ú. Píla, k.ú. Podkriváň). Predmetom ochrany je ochrana horného toku Krivánskeho potoka v dĺžke cca 2,650 km s pobrežnou vegetáciou, s výskytom chráneného a ohrozeného druhu flóry – pérovníka pštrosieho (*Matteuccia struthiopteris*).

Trasa plánovanej rýchlostnej cesty R2 v úseku Kriváň – Mýtina vedie v miestach biotopu európskeho významu 91E0 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls1.3). Záber biotopov bol definovaný v dokumente „Prieskum bioty - Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov európskeho a národného významu“ (AGROCONS Banská Bystrica s.r.o., Skuteckého 30, 974 01 Banská Bystrica, 07/2020), pričom výmera priamo zasiahnutého biotopu je 28,603 ha, čo predstavuje 0,093 % z celkovej výmery biotopu v SR (2 006 939 ha).

Údaj o výskyte lesov biotopu Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy je dostupný na <http://www.forestportal.sk/lesne-hospodarstvo/informacie-o-lesoch/zakladne-informacie-o-lesoch/lesne-spolocenstva/Stranky/nizinne-luzne-lesy.aspx>.

Z hľadiska uplatňovania smernice 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín v Metodickom usmernení č. 36, v kapitole 35 sa uvádza: „V prípade vplyvu na inú legislatívu Spoločenstva v oblasti životného prostredia (napr. lokalita sústavy Natura 2000), treba zdôrazniť, že výnimka podľa článku 4.7 nenahrádza príslušné postupy a posúdenia, ktoré sa majú vykonať podľa ostatných regulačných požiadaviek na základe iných environmentálnych predpisov Spoločenstva, hoci je možné využiť potenciál synergií (t.j. počas postupu Posúdenia uplatniteľnosti)“.

Záver:

Na základe odborného posúdenia navrhovanej činnosti/stavby „*Rýchlostná cesta R2 Kriváň – Mýtina*“, ktorej predmetom je vybudovanie a prevádzka rýchlostnej cesty, v rámci ktorého boli identifikované predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok, SKR0011 Slatina, dotknutých drobných vodných tokov a útvarov podzemnej vody 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 navrhovanej činnosti/stavby „*Rýchlostná cesta R2 Kriváň – Mýtina*“, ako aj na základe posúdenia kumulatívneho dopadu súčasných a predpokladaných novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutých útvarov povrchovej vody a dotknutých útvarov podzemnej vody možno očakávať, že predpokladané identifikované zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody SKI0008 Krivánsky potok a SKR0011 Slatina a útvarov podzemnej vody SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov a SK200280FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského rudohoria nebudú významné do takej miery, že nebude možné dosiahnuť environmentálne ciele alebo sa nepodari zabrániť zhoršovaniu stavu dotknutých útvarov povrchovej a podzemnej vody.

Vplyv na stav a fungovanie biotopu európskeho významu 91E0 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls1.3), ktorý vykazuje určitú mieru senzibility na podzemné vody sa rovnako nepredpokladá, keďže vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody 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 sa nepredpokladá.

Na základe uvedených predpokladov navrhovaných činností/stavbu „Rýchlostná cesta R2 Kriváň - Mýtina“ nie je potrebné posúdiť podľa článku 4.7 RSV.

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava

RNDr. Ľuboslava Garajová

V Bratislave, dňa 27. januára 2021