



# VÝSKUMNÝ ÚSTAV VODNÉHO HOSPODÁRSTVA

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

## STANOVISKO

*k navrhovanej činnosti/stavbe „Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Őrhalom – Vrbovka, Most cez rieku Ipeľ“ vypracované na základe jej odborného posúdenia v súlade s ustanovením § 16a ods. 3 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov*

Okresný úrad Banská Bystrica, odbor starostlivosti o životné prostredie, Nám. L. 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-OSZP2-2019/029358-002 zo dňa 26.08.2019 sa obrátil na Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava ako odborné vedecko-výskumné pracovisko vodného hospodárstva poverené ministrom životného prostredia Slovenskej republiky výkonom primárneho posúdenia významnosti vplyvu realizácie nových rozvojových projektov na stav útvarov povrchovej vody a stav útvarov podzemnej vody vo vzťahu k plneniu environmentálnych cieľov a vydávaním stanoviska o potrebe posúdenia nového rozvojového projektu podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona, ktorý je transpozíciou čl. 4.7 RSV, so žiadostou o vydanie odborného stanoviska k projektovej dokumentácii navrhovanej činnosti/stavby „Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Őrhalom – Vrbovka, Most cez rieku Ipeľ“. Súčasťou žiadosti bola projektová dokumentácia pre stavebné povolenie (vypracoval: prof. Ing. Jozef Lapos, PhD. a FÖMTERV Civil Engineering Design Pte. Ltd. – Dipl. Ing. Éva Molnár, Bratislava, apríl 2018).

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia predloženej projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie navrhovanej činnosti/stavby „Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Őrhalom – Vrbovka, Most cez rieku Ipeľ“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Investorom navrhovanej činnosti/stavby „Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Őrhalom – Vrbovka, Most cez rieku Ipeľ“ je obec Vrbovka, č. 56, 991 06 Vrbovka.

Predmetom riešenia projektovej dokumentácie je premostenie koryta rieky Ipeľ v rkm 108,500 (podľa výkresovej dokumentácie sa most nachádza približne v rkm 106,500). Mostom cez rieku Ipeľ je vedené cestné spojenie prechádzajúce obcami Őrhalom (HU) – Vrbovka (Ipolyvarbó) (SK). Navrhnutý mostný objekt nad korytom rieky Ipeľ prekračuje štátu hranicu. Začiatok staničenia je v križovatke ciest v obci Őrhalom.

Dňa 4.4.2017 bola na stránke Enviroportálu (informačného portálu MŽP SR; link: <https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/projekt-c-39-verejna-komunikacia-most-cez-rieku-ipel-medzi-obcami-orha>) zverejnená informácia pre verejnosť, o tom, že dňa 30.03.2017 bola podľa jednotlivých ustanovení Dohovoru o hodnotení vplyvov na životné prostredie presahujúcich štátne hranice, Smernice 2011/92/EU o posudzovaní vplyvov určitých verejných a súkromných projektov na životné prostredie a podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov na Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky,

odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie doručená krajinou pôvodu, t. j. Maďarskom, environmentálna dokumentácia k navrhovanej činnosti „*Projekt č. 39. Verejná komunikácia, most cez rieku Ipeľ medzi obcami Őrhalom (HU) – Vrbovka (SK) (Ipolyvarbó)*“ zadávateľa *Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ* (Koordináčné centrum rozvoja dopravy). Zároveň bola táto dokumentácia na uvedenej stránke zverejnená.

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou je na strane Slovenskej republiky a Maďarska súčasťou sústavy chránených území Natura 2000. Na slovenskej strane to je územie európskeho významu SKUEV 0958 (Stredný tok Ipeľa) a chráneného vtáčieho územia SKCHVU 021 (Poiplie) a na maďarskej strane územie európskeho významu HUDI20026 (Údolie stredného toku Ipeľa) a chránené vtácie územie HUDI10008 (Údolie Ipeľa).

Územie nepatrí do chránených území podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, chráneného vodohospodárskeho územia ani do ochranných pásiem vodných zdrojov.

## NATURA 2000

### **Chránené vtácie územie Poiplie SKCHVU021**

Ide o rozsiahle alúvium s prevažne regulovaným (neregulovaným iba v najzápadnejšej časti) meandrovitým tokom Ipeľa. Väčšina rieky je sprevádzaná viac-menej pôvodnou brehovou vegetáciou. Alúvium sa v podstate skladá z ornej pôdy, čiastočne z mezofilných senných lúk a extenzívne využívaných pasienkov. Vo všeobecnosti je lokalita charakterizovaná ako intenzívne využívaná polnohospodárska pôda s enklávami vzácnych biotopov, najmä v západnej časti lokality, kde sú zriedkavé biotopy stojatých vôd, močiarov a mezofilných senných lúk s koncentráciou vzácnnej a ohrozenej fauny a vyskytujúcej sa flóry. Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: rybárik riečny (*Alcedo atthis*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), d'atel' hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), pipíška chocholatá (*Galerida cristata*), bučiačik močiarny (*Ixobrychus minutus*), strakoš kolesár (*Lanius minor*), včelárik zlatý (*Merops apiaster*), výrik lesný (*Otus scops*), chriašť malý (*Porzana parva*), chriašť bodkovaný (*Porzana porzana*), brehuľa hnédá (*Riparia riparia*), pŕhľaviar čiernohlavý (*Saxicola torquatus*) a penica jarabá (*Sylvia nisoria*).

### **Územie európskeho významu Stredný tok Ipeľa SKUEV0958**

Lokalita sa vyznačuje vysokou biologickou hodnotou ako biotop obojživelníkov, rýb, cicavcov, plazov a spoločenstiev rastlín národného a európskeho významu viazaných na tu prítomné mokrade. Dotknuté územie je i významnou spojnicou viacerých ÚEV v povodí rieky Ipeľ. Nadregionálna významnosť Ipeľa v územnom systéme ekologickej stability celého Poiplia je podporená značným stupňom zachovalosti biotopov samotnej rieky, ktorá tvorí migračný koridor pre niektoré druhy rýb. Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: mrena karpatská (*Barbus meridionalis*), plž severný (*Cobitis taenia*), hrúz bieloplutvý (*Gobio albipinnatus*), hrúz Kesslerov (*Gobio kessler*), klinovka hadia (*Ophiogomphus cecilia*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), plž zlatistý (*Sabanejewia aurata*) a kolok vretenovitý (*Zingel streber*).

### **Chránené vtácie územie Údolie Ipeľa HUDI10008**

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: bučiak veľký (*Botaurus stellaris*), volavka veľká (*Egretta alba*), volavka purpurová (*Ardea purpurea*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), jasttrab krahulec (*Circus pigargus*), sokol rároh (*Falco cherrug*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), žeriav popolavý (*Grus grus*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*) a strakoš obyčajný (*Lanius collurio*).

## **Územie európskeho významu Údolie stredného toku Ipl'a HUDI20026**

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany: Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy (91E0), Oligotrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried *Littorelletea uniflorae* a/alebo *Isoeto-Nanojuncetea* (3130), Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (3150), Mediteránne dočasné tône (3170) a Aluviálne lúky zväzu *Cnidion dubii* (6440).

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: korýtko riečne (*Unio crassus*), klinovka hadia (*Ophiogomphus cecilia*), ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), modráčik krvavcový (*Maculinea teleius*), plíž severný (*Cobitis taenia*), boleň dravý (*Aspius aspius*), hrúz bieloplutvý (*Gobio albipinnatus*), hrúz Kesslerov (*Gobio kessleri*), lopatka dúhová (*Rhodeus amarus sericeus*), mlok dunajský (*Triturus dobrogicus*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*) a vydra riečna (*Lutra lutra*).

Hlavné požiadavky na ochranu a riadenie lokalít sústavy Natura 2000 sú stanovené v článku 6 smernice 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žujúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín. Akýkoľvek plán alebo projekt, ktorý môže významne poškodiť lokality sústavy Natura podlieha primeranému posúdeniu v zmysle článku 6.3 tejto smernice.

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva posúdenie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov nie je postačujúce, navrhovaná činnosť/stavba „**Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Žralom – Vrbovka, Most cez rieku Ipeľ**“ musí byť posúdená z pohľadu požiadaviek článku 4.7 rámcovej smernice o vode, a to vo vzťahu k dotknutým útvarom povrchovej a podzemnej vody.

Rámcová smernica o vode určuje pre útvary povrchovej vody a útvary podzemnej vody environmentálne ciele. Hlavným environmentálnym cieľom RSV je dosiahnutie dobrého stavu vód 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 vód, definovaním a zavedením potrebných opatrení v rámci integrovaných programov opatrení, berúc do úvahy existujúce požiadavky spoločenstva. Tam, kde dobrý stav vód už existuje, mal by sa udržiavať.

V prípade nových 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 ked'

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

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

Lokalita navrhovanej činnosti/stavby „**Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Žralom – Vrbovka, Most cez rieku Ipeľ**“ je situovaná v čiastkovom povodí Ipl'a. Dotýka sa troch vodných útvarov, a to jedného útvaru povrchovej vody - SKI0004 Ipeľ (tabuľka č.1)

a dvoch útvarov podzemnej vody - útvaru podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1000800P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipeľa a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2002300P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny (tabuľka č. 2).

#### a) útvary povrchovej vody

*tabuľka č. 1*

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ /typ VÚ	rkm		Dĺžka VÚ (km)	Druh VÚ	Ekologický stav/ potenciál	Chemický stav
			od	do				
Ipeľ	SKI0004	Ipeľ /I1(P1V)	172,40	0,00	172,40	prirodzený	priemerný (3)	dobrý

*Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar*

#### b) útvary podzemnej vody

*tabuľka č. 2*

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km <sup>2</sup> )	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Hron	SK1000800P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipeľa	198,072	dobrý	zly
Hron	SK2002300P	Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny	2000,440	dobrý	dobrý

*Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar*

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia navrhovanej činnosti/stavby cestnej infraštruktúry „**Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Štrba – Vrbovka, Most cez rieku Ipeľ**“ nespôsobí zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ alebo či navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000800P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipeľa a útvaru podzemnej vody SK2002300P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny.

Posúdenie projektovej dokumentácie navrhovanej činnosti/stavby „**Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Štrba – Vrbovka, Most cez rieku Ipeľ**“ sa vzťahuje na obdobie výstavby cestného mostu, po ukončení výstavby, ako aj na obdobie počas jeho prevádzky.

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

Podľa predloženej projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie navrhovaná činnosť/stavba „**Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Štrba – Vrbovka, Most cez rieku Ipeľ**“ tvorí jeden celok a nie je členená na etapy a stavebné objekty.

#### *Technické riešenie mosta*

##### Zakladanie stavby

Vzhľadom na to, že ide o málo únosnú základovú pôdu, bolo navrhnuté hĺbkové založenie na pilóta CFA s priemerom 0,60 m. Dĺžka pilót pod oporami je 10,0 m, pod každou oporou je 10 ks pilót. Odolnosť pilót bude potrebné overiť statickou zaťažovacou skúškou pred začatím zakladania. Úroveň podzemnej vody pod existujúcim terénom je 1,4 m.

### Opory mosta

Mostný objekt na maďarskej strane je založený na opore A, na slovenskej strane na opore B. Zakladanie opôr mosta je navrhnuté na základovej doske (hlava pilót) podopretej pilótami. Vŕtané pilóty s priemerom 60 cm podopierajú základovú dosku, ktorá je hrubá 1,0 m a široká 3,0 m. Na základovej doske sa vybudujú drieky opôr so šírkou 0,50 až 1,55 m. Celé opory je vyhotovené v uhle zhodnom s radiálnym smerom výstužného rebra (zhodného so sklonom vrchu kamenného obkladu).

Nad oporou A na slovenskej strane, v osi pohyblivého ložiska bude zriadený základný výškový nivelačný bod.

### Horná stavba

Hlavným nosným prvkom hornej stavby sú dva oceľové plnostenné zvárané I-nosníky s rozpätím 31,5 m, s konzolovo prečnievajúcimi koncami. Výška hlavných nosníkov v strede rozpäťia je 1800 mm, odkiaľ sa zväčšuje v tvare kruhového oblúka smerom k oporám, kde je ich výška 2000 mm. Spodné pásnice sú preto oblúkové, so vzopäťom 200 mm. Pásnice sú široké 600 mm a hrubé 30 až 50 mm, hrúbka stien je 16 mm. Na koncoch sú I-nosníky vystužené plnými stenami. Stena hlavných nosníkov je z vonkajšej strany vystužená radiálne orientovanými priečnymi výstuhami a vo vzdialenosciach po 1,05 m.

Medzi hlavnými nosníkmi je spojenie vytvorené pomocou zváraných priečnikov rozmiestnených v smere kolmom, vo vzdialenosciach po 2100 mm. Rozpätie priečnikov je 8,9 m. Rozmiestnenie priečnikov sa zhoduje s miestom každej druhej výstuhy steny, ich stena je zvislá, ale výška je premenná. Stena hlavných nosníkov pripojená k spodným pásniciam priečnikov má tvar kruhového oblúka. Pre oblúkový tvar spodnej pásnice hlavných nosníkov konce priečnikov v pripojení k hl. nosníkom majú premennú výšku. Výška priečnikov pri moste je 600 mm, v pripojení priečnika na hlavné nosníky výška priečnikov klesá z 500 mm (krajný priečnik) na 300 mm (v strede rozpäťia mosta). Priečniky sú k stene hlavných nosníkov pripojené tuho, votknutím. Horné pásnice sú hrubé 20 mm a široké 300 mm, dolné pásnice sú hrubé 35 mm a široké 350 mm. Hrúbka steny priečnikov je 14 mm. Koncové priečniky nie sú nad osou ložísk mosta, lebo medzi závernými múrikmi opôr a okrajom pásníc priečnikov treba zachovať medzeru 40 cm, aby mohol byť zabezpečený prístup ku koncovým priečnikom.

Na priečnikoch sa vybuduje železobetónová doska, ktorá nespolupôsobí s hlavnými nosníkmi a ktorej krajné hrany nesiahajú až k stenám hlavných nosníkov. Monolitická železobetónová doska pod vozovkou je hrubá 200 mm. Od osí odvodnenia až po kraj dosky sa mení jej hrúbka z 200 mm na 320 mm. Doska mostovky pod vozovkou je strieškovitého tvaru, s obojsmerným priečnym sklonom 2,5 %. Spolupôsobenie železobetónovej mostovky s priečnikmi je zabezpečené pomocou spriahovacích trňov s hlavou. Na úsekoch s dĺžkou 2,5 m od koncov ž. b. dosky spriahnutie treba realizovať v troch radoch trňov vo vzdialenosciach po 200 mm a jednom rade v strednom úseku s dĺžkou 2,9 m, taktiež vo vzdialenosciach 200 mm.

### Odvodnenie mosta

Odvodnenie vozovky je zabezpečené obojstranným priečnym sklonom 2,5 % a pozdĺžnym sklonom 2,38 %. Pre dostatočný pozdĺžny spád vozovky smerom k pevnej opore A na maďarskej strane, do dosky mostovky netreba montovať odvodňovače. Zrážková voda tečúca v osiach odvodnenia povedľa obrubníkov, sa odvedie do sklzov ležiacich na svahoch.

Voda presakujúca cez kryt vozovky a pohybujúca sa po izolácii, sa dostane do osí odvodnenia, kde sú navrhnuté drenážne kanálky.

**a.1 Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipel'**

**Útvar povrchovej vody SKI0004 Ipel'**

**a) súčasný stav**

V rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí útvar povrchovej vody SKI0004 Ipel' (rkm 172,40 – 0,00) bol na základe skríningu hydromorfologických zmien v útvaroch povrchovej vody predbežne vymedzený ako výrazne zmenený vodný útvar.

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

- **priečne stavby:**  
rkm 18,413 hať Malé Kosihy, h = 2,3 m, účel hydrokultúrne využitie, zadržať vodu v povodí, rybovod, resp. biokoridor priechodný;  
rkm 33,765 hať Ipeľsky Sokolec, h = 2,3 m, účel hydrokultúrne využitie, rybovod, biokoridor priechodný;  
rkm 39,975 hať Kubáňovo, h = 2,3 m, účel hydrokultúrne využitie, rybovod, biokoridor priechodný;  
rkm 49,180 hať Vyškovce nad Ipľom, h = 2,3 m, účel hydrokultúrne využitie, rybovod, biokoridor priechodný;  
rkm 58,390 hať Šahy, h = 2,3 m, účel hydrokultúrne využitie, rybovod, biokoridor priechodný;  
rkm 77,12 hať trojpólová Veľká Ves nad Ipľom, h = 2,9 m, odber vody na závlahy, bariéra je priechodná len pre zdatnejšie druhy a jedince rýb, bariéra je čiastočne priechodná, ak je hať otvorená, nevytvára migračnú bariéru, prekážkou je len počas vegetačného obdobia;  
rkm 82,97 hať trojpólová Balog nad Ipľom, h = 2,9 m, odber vody na závlahy, bariéra čiastočne priechodná, pri zahradenom stavidle nepriechodná, ak je hať otvorená, nevytvára migračnú bariéru, len počas vegetačného obdobia je prekážkou;  
rkm 96,4 prah - limnigraf – stabilizácia, predpoklad - netvorí migračnú bariéru;  
rkm 124,0 stupeň, h = 1 m, odber vody pre úpravu vodu;  
rkm 146,0 prah – limnigraf, predpoklad - netvorí migračnú bariéru;  
rkm 150,75 hať trojpólová Kalonda, h = 2,9 m, zvýš. hl. podz. vody, bariéra úplne nepriechodná pre všetky tunajšie druhy rýb, ak je hať otvorená, nevytvára migračnú bariéru;  
rkm 157,2 vaková hať Trebel'ovce, nefunkčná;  
rkm 160,10 prah - limnigraf – stabilizácia;  
rkm 161,52 pevný stupeň Holiša, výška 2,6 m, bariéra úplne nepriechodná pre všetky tunajšie druhy rýb, vybudovaný ako zdroj vody pre Kovosmalt Fiľakovo, zanesený akumulačný priestor;  
rkm 163,68 prah Nitra nad Ipľom, h = 0,1 m, spodná časť stavby - pozostatok hate;  
rkm 166,38 vaková hať Boľkovce, h = 1,2 m, nefunkčná;
- **brehové opevnenia a hrádze:**  
rkm 15,80 - 18,12 skrátenie toku o 180 m, rozšírenie koryta 2,02 km, nahádzka z lomového kameňa a vegetácia 2,2 km, pravostranná hrádza 1,86 km;  
rkm 18,12 - 47,55 skrátenie toku o 6,350 m, rozšírenie koryta 21,185 km, nahádzka z lomového kameňa a vegetácia 23,5 km, pravostranná hrádza 26,583 km, ľavostranná hrádza 10,954 km;

rkm 47,55 - 69,85 skrátenie toku o 3,460 m, preložka koryta 10,144 km, nahádzka z lomového kameňa a vegetácia 14,73 km, pravostranná hrádza 18,974 km, ľavostranná hrádza 9,938 km;

rkm 74,5 - 78,5 hladina ovplyvnená vzdutím;

rkm 75,5 - 79,5 skrátenie toku o 1,5 km, objemy vyťažených sedimentov 300 m<sup>3</sup>/rok, brehové vegetačné opevnenie a vŕbové koly 4 km, pravostranná hrádza 3,995 km;

rkm 78,5 - 89,5 hladina ovplyvnená vzdutím;

rkm 81,3 - 85,2 skrátenie toku o 6 km, objemy vyťažených sedimentov 300 m<sup>3</sup>/rok, brehové vegetačné opevnenie 10 km, pravostranná hrádza 10 km;

rkm 89,5 - 97,3 skrátenie toku o 3 km, brehové vegetačné opevnenie 7,8 km, pravostranná hrádza 6,8 km;

rkm 97,3 - 101,5 pravostranná hrádza;

rkm 124,8 - 127,5 skrátenie toku o 2,18 km, vegetačné opevnenie 2,6 km, pravostranná hrádza 2,68 km;

rkm 135,6 - 137,4 skrátenie toku o 0,84 km, vegetačné opevnenie 1,96 km, pravostranná hrádza 1,7 km;

rkm 139,4 - 143,2 skrátenie toku o 0,68 km, vegetačné opevnenie 3,65 km, pravostranná hrádza 0,7 km;

rkm 143,2 - 147,38 skrátenie toku o 0,7 km, vegetačné opevnenie 4,2 km, pravostranná hrádza 4,18 km;

rkm 147,38 - 151,9 skrátenie toku o 2,54 km, objemy vyťažených sedimentov 150,0 - 150,7 / 300 m<sup>3</sup>/rok, celé vegetačné opevnenie s obojstrannou hrádzou 4,52 km;

rkm 151,9 - 153,8 celé vegetačné opevnenie s obojstrannou hrádzou 1,9 km;

rkm 159,2 revitalizácia starého ramena dĺžky 200 m,

rkm 154,8 - 166,0 obojstranná hrádza;

rkm 166,0 - 172,1 skrátenie toku o 2,46 km;

rkm 168,2 revitalizácia starého ramena dĺžky 70 m;

rkm 166,0 - 168,5 ľavostranná hrádza.

V roku 2008, na základe posúdenia reálneho stavu uvedených vplyvov/vodných stavieb (pracovníkmi SVP, š.p. Banská Štiavnica, OZ Banská Bystrica) a na základe výsledkov testovania vodného útvaru (10.09.2008) použitím určovacieho testu 4(3)(a) v súlade s Guidance dokumentom No4 *Určenie a vymedzenie výrazne zmenených a umelých vodných útvarov* bol tento vodný útvar preradený medzi prirodzené vodné útvary a na tomto vodnom útvaru po realizácii navrhnutých nápravných opatrení bude možné dosiahnuť dobrý ekologický stav. Zároveň bola upravená dĺžka tohto vodného útvaru od 169,1 rkm do 0,00 rkm na dĺžku od 172,4 rkm do 0,00 rkm.

Na základe výsledkov monitorovania vôd v rokoch 2009 – 2012 bol útvar povrchovej vody SKI0004 Ipeľ klasifikovaný v priemernom ekologickom stave. Z hľadiska hodnotenia chemického stavu tento vodný útvar dosahuje dobrý chemický stav.

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

Hodnotenie ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ podľa jednotlivých prvkov kvality je uvedený v nasledujúcej tabuľke č. 3.

tabuľka č. 3

<i>fytoplankton</i>	<i>fyto bentos</i>	<i>makrofyty</i>	<i>bentické bezstavovce</i>	<i>ryby</i>	<i>HYMO</i>	<i>FCHPK</i>	<i>Relevantné látky</i>
3	2	3	3	3	3	3	S

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 SKI0004 Ipeľ v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015), prílohe 5.1 „Útvary povrchových vód, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ boli identifikované: bodové komunálne znečistenie, difúzne znečistenie (zraniteľná oblasť/riziko z poľnohospodárstva - nutrienty) a hydromorfologické zmeny. Možné ovplyvnenie jednotlivých prvkov kvality/dopad je uvedené v nasledujúcej tabuľke č.4:

tabuľka č.4

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

Na elimináciu organického znečistenia v útvare povrchovej vody SKI0004 Ipeľ sú v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) navrhnuté opatrenia na dosiahnutie dobrého stavu vód, a to:

základné opatrenie v zmysle článku 11.3(g) RSV (kapitola 8.1.2 Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj)

- zosúladenie nakladania so znečistujúcimi látkami s podmienkami zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov do roku 2021 – vrátane prehodnotenia vydaných povolení v súlade s §8 ods. 3 zákona

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

- realizácia opatrení z Programu rozvoja verejných kanalizácií.

Na elimináciu hydromorfologických zmien/spriechodnenie migračných bariér v útvare povrchovej vody SKI0004 Ipeľ v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) v Prílohe 8.4a sú navrhnuté nápravné opatrenia:

- rkm 166,68 hať Boľkovce - zabezpečenie priechodnosti prebudovaním na priechodný sklz alebo rampu,
- rkm 161,52 stupeň Holiša - zabezpečenie priechodnosti manipuláciou,
- rkm 157,2 hať Trebeľovce - zabezpečenie priechodnosti manipuláciou,
- rkm 150,75 hať Kalonda - zabezpečenie priechodnosti manipuláciou,
- rkm 139,2 stupeň Litke/Trenč. (HU) – neaplikovateľné / prekážka je priechodná, odber pre pitné účely pre Maďarskú republiku,
- rkm 82,97 hať Balog nad Ipl'om/Dejtár (HU) - neaplikovateľné / prekážka je čiastočne priechodná,
- rkm 77,12 hať Veľká Ves nad Ipl'om/Ipolyvece (HU) - neaplikovateľné / prekážka je čiastočne priechodná,

- rkm 58,3 ha<sup>2</sup> Šahy - neaplikovateľné / prekážka je priechodná, rybovod je nefunkčný,
- rkm 49,18 ha<sup>2</sup> Vyškovce nad Ipľom - neaplikovateľné / prekážka je priechodná, rybovod je nefunkčný,
- rkm 39,975 ha<sup>2</sup> Kubáňovo - neaplikovateľné / prekážka je priechodná, rybovod je nefunkčný,
- rkm 33,765 ha<sup>2</sup> Ipeľský Sokolec/Tésa (HU) - neaplikovateľné / prekážka je priechodná, rybovod je nefunkčný,
- rkm 18,41 ha<sup>2</sup> malé Kosihy/Ipolytöldes (HU) - neaplikovateľné / prekážka je priechodná, rybovod je nefunkčný.

Útvar povrchovej vody SKI0004 Ipeľ sa nachádza v zraniteľnej oblasti vymedzenej v súlade s požiadavkami smernice 91/676/EHS o ochrane podzemných vôd pred znečistením dusičnanmi. Opatrenia na redukciu polnohospodárskeho znečistenia navrhnuté v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj vyplývajú z implementácie tejto smernice. Sú to základné opatrenie, ktoré budú v SR realizované prostredníctvom Programu polnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach vypracovaného k tejto smernici.

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

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

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

*b) predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ po realizácii navrhovanej činnosti*

*I. Počas výstavby a po jej ukončení*

Počas realizácie prác na výstavbe mosta budú práce prebiehať v bezprostrednej blízkosti útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ a nad ním (hlíbkové zakladanie spodnej stavby mosta na pilótoch, premostovaňanie rieky Ipeľ/osadenie hornej stavby mosta).

Možno predpokladať, že počas realizácie týchto prác v dotknutej časti útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ, najmä pri hlíbkovom zakladaní spodnej stavby mosta na pilótoch a pri premostovaňí rieky Ipeľ, môže dôjsť k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík (narušenie substrátu koryta toku/zakaľovanie toku, najmä pohybom stavebných mechanizmov a prísunom materiálu), ktoré sa môžu lokálne prejavíť narušením bentickej fauny a ichtyofauny, nakoľko tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Po ukončení realizácie vyššie uvedených prác možno očakávať, že tieto dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru

povrchovej vody SKI0004 Ipeľ zaniknú a vrátia sa do pôvodného stavu resp. sa k nim čo najviac priblížia a nepovedú k zhoršovaniu jeho ekologického stavu. Vplyv na ostatné biologické prvky kvality (fytoplankton, makrofyty a fytobentos), ani na podporné fyzikálno-chemické a ostatné hydromorfologické prvky kvality útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ sa nepredpokladá. Rovnako sa nepredpokladá ani vplyv na špecifické syntetické znečistujúce látky a špecifické nesyntetické znečistujúce látky.

Vplyv na hydrologický režim (veľkosť a dynamiku prietoku a z toho vyplývajúcu súvislosť s podzemným vodami) a kontinuitu toku v útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ pri bežných prietokoch, vzhľadom na charakter stavby sa nepredpokladá. Rovnako sa nepredpokladá ani vplyv na podporné fyzikálno-chemické prvky kvality, znečistujúce látky a špecifické nesyntetické znečistujúce látky.

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

Vzhľadom na charakter stavby (mostné teleso) vplyv z jej prevádzky na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ sa nepredpokladá.

### ***c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakterístík útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ po realizácii navrhovanej činnosti/stavby na jeho ekologický stav***

Na základe predpokladu, že nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristik útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ, ktorých vznik súvisí priamo s realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „***Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Štrba – Vrbovka, Most cez rieku Ipeľ***“, budú mať len dočasný, prípadne trvalý charakter lokálneho rozsahu, a ktoré z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ ako celku možno pokladať za nevýznamné, možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakterístík útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ a predpokladaných nových zmien nebude významný, resp. že tento kumulatívny dopad vôbec nevznikne a na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ sa preto neprejaví.

Vzhľadom na skutočnosť, že útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ sa dotýka aj realizácia navrhovanej činnosti/stavby „***Cestný most na 72 + 946 rkm rieky Ipeľ***“, v zmysle požiadaviek článku 4.7 RSV je potrebné posúdiť aj kumulatívny dopad už existujúcich ako aj všetkých predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristik útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ, ku ktorým môže dôjsť realizáciou navrhovanej činnosti stavby „***Cestný most na 72 + 946 rkm rieky Ipeľ***“ a súčasne navrhovanej činnosti stavby „***Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Štrba – Vrbovka, Most cez rieku Ipeľ***“, na jeho ekologický stav.

Na základe odborného posúdenia navrhovanej činnosti/stavby „***Cestný most na 72 + 946 rkm rieky Ipeľ***“, v rámci ktorej má byť vybudovaný cestný most cez rieku Ipeľ a prepojovacie komunikácie, sa dospelo k záveru, že vplyv predpokladaných identifikovaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristik útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ nebude významný a nespôsobí postupné zhoršovanie jeho ekologického stavu.

Realizácia navrhovanej činnosti „*Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Žralalom – Vrbovka, Most cez rieku Ipeľ*“ v útvarovej vode SK10004 Ipeľ nebude mať vplyv na opatrenia, ktoré boli navrhnuté v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj na dosiahnutie environmentálnych cieľov v tomto vodnom útvaru a rovnako nebráni vykonaniu akýchkoľvek ďalších (i budúcich) opatrení.

**a.2 vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK1000800P Medzirnové podzemné vody kvartérnych náplavov IpPa a SK2002300P Medzirnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny**

**Útvary podzemnej vody SK1000800P a SK2002300P**

**a) súčasný stav**

Útvar podzemnej vody SK1000800P Medzirnové podzemné vody kvartérnych náplavov IpPa bol vymedzený ako útvar kvartérnych sedimentov s plochou 198,072 km<sup>2</sup>. Na základe hodnotenia jeho stavu v rámci 2. plánu manažmentu povodí bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v zlom chemickom stave, ktorý je zapríčinený predovšetkým vysokými koncentráciami síranov.

Útvar podzemnej vody SK2002300P Medzirnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 2000,440 km<sup>2</sup>. Na základe hodnotenia jeho stavu v rámci 2. plánu manažmentu povodí bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v dobrom chemickom stave.

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

**Bilančné hodnotenie množstiev podzemných vôd** je založené na porovnaní využiteľných množstiev podzemných vôd (vodohospodársky disponibilných množstiev podzemných vôd) a dokumentovaných odberov podzemných vôd v útvaru 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 explootácie za priateľných ekologickej, technickej a ekonomickej 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.).

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

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

**Postup hodnotenia (testovania) chemického stavu** útvarov podzemnej vody na Slovensku bol prispôsobený podmienkam existujúcich vstupných informácií z monitoringu kvality podzemných vôd a o potenciálnych difúznych a bodových zdrojoch znečistenia, koncepcnému modelu útvarov podzemnej vody (zahŕňajúcemu charakter prieplustnosti,

transmisivity, generálny smer prúdenia vody v útvaru podzemnej vody, hydrogeochemické vlastnosti horninového prostredia obehu).

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

**b) predpokladané zmeny hladiny útvarov podzemnej vody SK1000800P a SK2002300P po realizácii navrhovanej činnosti**

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

Počas realizácie prác navrhovanej činnosti/stavby „**Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Šípok – Vrbovka, Most cez rieku Ipeľ**“ a najmä po ich ukončení môže dôjsť k určitému ovplyvneniu obehu a režimu podzemnej vody v dôsledku hĺbkového zakladania mosta na pilótoch (dĺžka pilót pod oporami je 10,0 m, úroveň hladiny podzemnej vody je 1,4 m pod terénom), t.j. k prejavu bariérového efektu - spomaleniu pohybu podzemnej vody ich obtekáním. Vzhľadom na lokálny charakter tohto vplyvu a vo vzťahu k plošnému rozsahu dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000800P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipeľa a SK2002300P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny, z hľadiska zmeny režimu podzemnej vody tento vplyv možno pokladať za nevýznamný.

Vzhľadom na charakter vyššie uvedených prác (hĺbkové zakladanie mosta na pilótoch) 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**

Vplyv z prevádzky navrhovanej činnosti/stavby „**Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Šípok – Vrbovka, Most cez rieku Ipeľ**“ vzhľadom na jej charakter (mostný objekt) na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK1000800P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipeľa a SK2002300P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny ako celku sa nepredpokladá.

**Záver:**

Na základe odborného posúdenia predloženej dokumentácie navrhovanej činnosti/stavby „**Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Šípok – Vrbovka, Most cez rieku Ipeľ**“, v rámci ktorého boli identifikované predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ spôsobené realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „**Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Šípok – Vrbovka, Most cez rieku Ipeľ**“ ako aj zmeny hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000800P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipeľa a SK2002300P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny spôsobené realizáciou navrhovanej činnosti/stavby a na základe posúdenia kumulatívneho dopadu už existujúcich a predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ, po realizácii tejto navrhovanej činnosti/stavby možno očakávať, že vplyv predpokladaných identifikovaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0004 Ipeľ

nebude významný a nespôsobí postupné zhoršovanie jeho ekologického stavu. Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Žrhalom – Vrbovka, Most cez rieku Ipel“ na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK1000800P Medzirnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipľa a SK2002300P Medzirnové podzemné vody Podunajskej panvy a Ipelskej kotliny ako celku sa nepredpokladá.

Na základe uvedených predpokladov navrhovanú činnosť/stavbu „Realizácia hraničného spojenia medzi obcami Žrhalom – Vrbovka, Most cez rieku Ipel“ podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posudzovať.

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava

Ing. Simona Bullová



V Bratislave, dňa 25. februára 2020

