



VÝSKUMNÝ ÚSTAV VODNÉHO HOSPODÁRSTVA

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

STANOVISKO

k navrhovanej činnosti „Rekonštrukcia cestného mosta, ulica Zákutie v obci Zborov, II. etapa“ vypracované na základe jej odborného posúdenia v súlade s ustanovením § 16a ods. 3 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov

Okresný úrad Prešov, odbor starostlivosti o životné prostredie, Námestie mieru 3, 080 01 Prešov v súlade s ustanovením § 16a ods. 3 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov listom č. OU-PO-OSZP2-2021/021025-002 zo dňa 11.08.2021 (ev. č. VÚVH – RD 2463/2021 zo dňa 20.08.2021) sa obrátil na Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava ako odborné vedecko-výskumné pracovisko vodného hospodárstva poverené ministrom životného prostredia Slovenskej republiky výkonom vypracovania odborného stanoviska podľa § 16a ods. 3 a 5 vodného zákona, so žiadosťou o jeho vypracovanie k navrhovanej činnosti/stavbe „**Rekonštrukcia cestného mosta, ulica Zákutie v obci Zborov, II. etapa**“. Ide o posúdenie z pohľadu požiadaviek článku 4.7 Rámcovej smernice o vode (RSV). Článok 4.7 RSV je do slovenskej legislatívy transponovaný v § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona.

Súčasťou žiadosti bola projektová dokumentácia pre realizáciu stavby (HIP: Ing. Stanislav Tury – TURY s.r.o., Košice, január 2020). Investorm navrhovanej činnosti/stavby „**Rekonštrukcia cestného mosta, ulica Zákutie v obci Zborov, II. etapa**“ je obec Zborov, Lesná 10, 086 33 Zborov, IČO 00322741.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia navrhovanej činnosti/stavby „**Rekonštrukcia cestného mosta, ulica Zákutie v obci Zborov, II. etapa**“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Predmetom stavby je rekonštrukcia jestvujúceho cestného premostenia bez úpravy šírkového a smerového usporiadania komunikácie pred a za mostom, úprava nivelety mosta vplyvom pridaných vrstiev, prídanie chodníka pre peších a prekládku strednotlakového plynového potrubia. Riešená lokalita sa nachádza v obci Zborov v okrese Bardejov.

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva navrhovaná činnosť/stavba „**Rekonštrukcia cestného mosta, ulica Zákutie v obci Zborov, II. etapa**“ musela byť posúdená z pohľadu požiadaviek článku 4.7 rámcovej smernice o vode, a to vo vzťahu k dotknutým útvarom povrchovej a podzemnej vody.

Rámcová smernica o vode určuje pre útvary povrchovej vody a útvary podzemnej vody environmentálne ciele. Hlavným environmentálnym cieľom RSV je dosiahnutie dobrého stavu vôd v spoločnosti 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.

Lokalita navrhovanej činnosti/stavby „*Rekonštrukcia cestného mosta, ulica Zácutie v obci Zborov, II. etapa*“ je situovaná v čiastkovom povodí Bodrogu. Dotýka sa dvoch vodných útvarov, a to útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 (tabuľka č. 1) a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2005700F Puklinové podzemné vody podtatranskej skupiny a flyšového pásma čiastkového povodia Bodrogu (tabuľka č. 2).

Útvary podzemnej vody kvartérnych sedimentov sa v lokalite predmetnej navrhovanej činnosti/stavby nenachádzajú.

a) útvary povrchovej vody

tabuľka č. 1

| Čiastkové povodie | Kód VÚ | Názov VÚ /typ VÚ | rkm | | Dĺžka VÚ (km) | Druh VÚ | Ekologický stav /potenciál | Chemický stav |
|-------------------|---------|------------------|-------|------|---------------|------------|----------------------------|------------------|
| | | | od | do | | | | |
| Bodrog | SKB0026 | Kamenec-1/ K2M | 13,40 | 0,00 | 13,40 | prirodzený | zlý (4) | nedosahuje dobrý |

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

b) útvary podzemnej vody

tabuľka č.2

| Čiastkové povodie | Kód VÚ | Názov VÚ | Plocha VÚ (km ²) | Stav VÚ | |
|-------------------|------------|---|------------------------------|---------------|----------|
| | | | | kvantitatívny | chemický |
| Bodrog | SK2005700F | Puklinové podzemné vody podtatranskej skupiny a flyšového pásma čiastkového povodia Bodrogu | 4106,788 | dobrý | dobrý |

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Navrhovanou činnosťou/stavbou „*Rekonštrukcia cestného mosta, ulica Zácutie v obci Zborov, II. etapa*“ bude dotknutý aj drobný vodný tok s plochou povodia pod 10 km², ktorý nebol vymedzený ako samostatný vodný útvar:

- potok Rakovec (ľavostranný prítok Kamenca-1/VÚ SKB0026 v km 7,95, s dĺžkou 6,66 km)

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia navrhovanej činnosti/stavby „*Rekonštrukcia cestného mosta, ulica Zácutie v obci Zborov, II. etapa*“ nespôsobí zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 alebo či navrhovaná činnosť/stavba nebude mať vplyv na zmenu

hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2005700F Puklinové podzemné vody podtatranskej skupiny a flyšového pásma čiastkového povodia Bodrogu.

Posúdenie navrhovanej činnosti/stavby „**Rekonštrukcia cestného mosta, ulica Zákutie v obci Zborov, II. etapa**“ sa vzťahuje na obdobie počas realizácie navrhovanej činnosti/stavby a po jej ukončení, ako aj na obdobie počas jej prevádzky/užívania.

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

Podľa predloženej projektovej dokumentácie na realizáciu stavby navrhovaná činnosť/stavba „**Rekonštrukcia cestného mosta, ulica Zákutie v obci Zborov, II. etapa**“ nie je členená na stavebné objekty.

Zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-I alebo zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2005700F Puklinové podzemné vody podtatranskej skupiny a flyšového pásma čiastkového povodia Bodrogu môžu spôsobiť tie časti stavby, ktoré budú realizované priamo v týchto vodných útvaroch alebo v priamom dotyku s nimi.

Stručný popis technického riešenia

Rekonštrukcia mosta

Súčasný stav

Mostný objekt umožňuje križovanie miestnej komunikácie s potokom Rakovec. Most sa nachádza v blízkosti sútoku potokov Rakovec a Kamenec.

Spodná stavba

Koryto potoka Rakovec je v mieste mosta pôdorysne zalomené. Pravý breh je nespevnený, pri zvýšenom nápore vody dochádza k jeho vymývaniu. Základy pravej mostnej opory sú odhalené, dno potoka je v tejto časti približne o 80 cm nižšie ako horná hrana základu. Ľavý breh je vysypaný lomovým kameňom. Mostné opory statiky pôsobia ako gravitačné oporné múry. Opora na ľavej strane má zdegradovaný povrch, krídla mostných opôr sú z návodnej strany zdegradované tak, že je problém rozoznať ich pôvodný tvar. Pri zväčšenom prietoku sa voda dostáva za opory. Dno potoka Rakovec je potrebné zvýšiť na pôvodnú úroveň, upraviť spád a odstrániť balvany tvoriace prekážky vodného toku.

Nový stav

Búracie práce

- odstránenie vozovky,
- odstránenie rozrušených betónov z povrchu opory a krídel,
- vybúranie vrstvy 250 mm zhora z krídel pre nový úložný prah v mieste rozšírenia mosta.

Odvodnenie

Voda bude priečnymi a pozdĺžnymi sklonmi vozovky nasmerovaná k obrubníkom a následne vyvedená za mostom na sklz z betónových tvárnic do vodného toku. Na strane od potoka Kamenec je zrážková voda odvedená do kanalizačnej vpusti a odtiaľ potrubím DN200 do sklzov. V prechodovej oblasti medzi mostom a cestou je navrhnutá drenáž s potrubím DN100

vyvedená cez krídla do potoka Kamenec. Na strane mosta od potoka Rakovec je zrážková voda odvedená pomocou sklzov do toku.

Spodná stavba

Základy opôr je potrebné sanovať. Spodná hrana základov bude minimálne 1200 mm pod úrovňou budúceho dna potoka. Z mostných opôr je potrebné odstrániť vrchné nesúdržné vrstvy a rozšíriť prierez o minimálne 150 mm z každej pohľadovej strany.

Úprava koryta

Koryto potoka Rakovec pod mostom je nepravidelne vymyté, s naplavenými prekážkami, preto ho treba upraviť zahádzkou z lomového kameňa preliatou betónom. Svahy koryta treba opevniť do výšky 20-ročnej vody. Takto spevnené brehy a dno vylepšujú hydraulickú drsnosť koryta, a podieľajú sa na bezpečnom prevedení požadovaných maximálnych storočných prietokov. Podľa výkresu „03 *PODÔRYS-NOVÝ STAV*“ v mieste zaústenia potoka Rakovec do potoka Kamenec bude vybudovaný zaisťovací prah s výškou 0,8 m a šírkou 0,5 m a vo vzdialenosti 15,5 m na vtokovej strane mosta v potoku Rakovec bude umiestnený ďalší zaisťovací prah s výškou 0,8 m a šírkou 0,5 m.

a.1 Vplyv realizácie stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1

Útvar povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1

a) súčasný stav

Útvar povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 (rkm 13,40 – 0,00) bol vymedzený ako prirodzený vodný útvar.

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

- ***priečne stavby***

rkm 1,20 – stupeň, VOU, h = 0,2;

rkm 2,75 – stupeň, ZPS, h = 0,5, stupeň v obci Dlhá Lúka pod vodočetnou latou;

rkm 3,40 – stupeň, ZPS, h = 0,5, stupeň v obci Dlhá Lúka, priechodný pre ryby;

rkm 3,50 – stupeň, ZPS, h = 0,5, stupeň v obci Dlhá Lúka, priechodný pre ryby;

rkm 3,65 – stupeň ZPS, h = 0,5, stupeň v obci Dlhá Lúka, priechodný pre ryby;

rkm 3,70 – stupeň ZPS, h = 0,5, stupeň v obci Dlhá Lúka, priechodný pre ryby;

rkm 3,75 – stupeň ZPS, h = 0,5, stupeň v obci Dlhá Lúka, priechodný pre ryby;

rkm 3,80 – stupeň, ZPS, h = 0,5, stupeň v obci Dlhá Lúka, priechodný pre ryby;

rkm 3,85 – stupeň, ZPS, h = 0,5, stupeň v obci Dlhá Lúka, priechodný pre ryby;

rkm 4,10 – stupeň, h = 0,8 m, ZPS, nad intravilánom obce Dlhá Lúka;

rkm 4,20 – stupeň, h = 0,8 m, ZPS, nad intravilánom obce Dlhá Lúka;

rkm 4,30 – stupeň, h = 0,8 m, ZPS, nad intravilánom obce Dlhá Lúka;

rkm 6,90 – stupeň, h = 2 m, ZPS, stupeň je zničený, nachádza sa pod rómskou osadou v Zborove, netvorí prekážku pre ryby;

rkm 8,10 – stupeň, h = 1 m, ZPS, kamenný stupeň v obci Zborov, narušený, vzhľadom na narušenie je v súčasnosti priechodný pre ryby;

rkm 8,35 – stupeň, h = 0,6 m, kamenný stupeň v obci Zborov, narušený, priechodný pre ryby;

rkm 8,50 – stupeň, h = 1,0 m, kamenný stupeň v obci Zborov;

rkm 8,70 – stupeň, h = 0,8 m, kamenný stupeň v obci Zborov;

rkm 9,20 – stupeň, h = 0,3 m, ZPS, v obci Zborov, priechodný pre ryby;

rkm 12,00 – stupeň, h = 0,6 m, v obci Chmeľová;
 rkm 12,35 – stupeň, h = 0,8 m, v obci Chmeľová, narušený;
 rkm 12,45 – stupeň, h = 1,0 m, v obci Chmeľová;
 rkm 13,00 – stupeň, h = 1,0 m, v obci Chmeľová;
 rkm 13,40 – stupeň, h = 1,5 m, v obci Chmeľová;

• **brehové opevnenie**

rkm 0,00 – 4,20 kamenná rovinanina v intraviláne Bardejova;
 rkm 7,20 – 13,70 opevnenie svahov kamennou dlažbou v intraviláne obce Chmeľová, úprava dĺ. = 1,4 km;
 v intraviláne obce Zborov úprava dĺ. 2,7 km- dlažba z lomového kameňa.

Na základe výsledkov hodnotenia vôd v rokoch 2013 – 2018 bol útvár povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 klasifikovaný v zlom ekologickom stave s vysokou spoľahlivosťou. Z hľadiska hodnotenia chemického stavu tento vodný útvár nedosahuje dosahuje dobrý chemický stav so strednou spoľahlivosťou.

(príloha 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaja (2020), **link:** <https://www.minzp.sk/voda/vodny-plan-slovenska/>).

Hodnotenie ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 podľa jednotlivých prvkov kvality je uvedený v nasledujúcej tabuľke č. 3.

tabuľka č. 3

| fytoplanktón | fytobentos | makrofyty | bentické bezstavovce | ryby | HYMO | FCHPK | Relevantné látky |
|--------------|------------|-----------|----------------------|------|------|-------|------------------|
| N | 2 | N | 4 | 2 | 3 | 2 | S |

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

Ako významné tlaky (stresory), ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvniť jednotlivé prvky kvality, a tým aj stav útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 v Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2020), prílohe 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ boli identifikované: bodové znečistenie (komunálne vypúšťania a priemyselné a iné vypúšťania) a hydromorfologické zmeny (narušenie morfológie-konektivity).

Na elimináciu znečistenia vypúšťaného z bodových zdrojov v útvare povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 sú v Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2020) navrhnuté opatrenia na dosiahnutie dobrého stavu/potenciálu vôd, a to:

základné opatrenia:

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

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

- realizácia opatrení z Programu rozvoja verejných kanalizácií.

Na elimináciu hydromorfologických zmien v útvare povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 v Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2020) v Prílohe 8.4b sú navrhnuté nápravné opatrenia:

- rkm 2,75 stupeň Bardejov/Dlhá Lúka – zabezpečenie priechodnosti rybovodom (v zmysle vyhlášky 283/2018 Z. z.);
- rkm 4,10 stupeň Bardejov/Dlhá Lúka – zabezpečenie priechodnosti rybovodom (v zmysle vyhlášky 283/2018 Z. z.);
- rkm 4,30 stupeň Bardejov/Dlhá Lúka – zabezpečenie priechodnosti rybovodom (v zmysle vyhlášky 283/2018 Z. z.);
- rkm 8,35 stupeň Zborov – rekonštrukcia/úprava existujúcej stavby;
- rkm 8,50 stupeň Zborov – zabezpečenie priechodnosti rybovodom (v zmysle vyhlášky 283/2018 Z. z.);
- rkm 8,70 stupeň Zborov – zabezpečenie priechodnosti rybovodom (v zmysle vyhlášky 283/2018 Z. z.);
- rkm 11,95 stupeň Zborov – rekonštrukcia/úprava existujúcej stavby;
- rkm 12,00 dvojestupeň Chmeľová – zabezpečenie priechodnosti rybovodom (v zmysle vyhlášky 283/2018 Z. z.);
- rkm 12,35 stupeň Chmeľová – zabezpečenie priechodnosti rybovodom (v zmysle vyhlášky 283/2018 Z. z.);
- rkm 12,45 stupeň Chmeľová – zabezpečenie priechodnosti rybovodom (v zmysle vyhlášky 283/2018 Z. z.);
- rkm 12,65 stupeň Chmeľová – rekonštrukcia/úprava existujúcej stavby;
- rkm 13,00 stupeň Chmeľová – zabezpečenie priechodnosti rybovodom (v zmysle vyhlášky 283/2018 Z. z.);
- rkm 13,40 stupeň Chmeľová – zabezpečenie priechodnosti rybovodom (v zmysle vyhlášky 283/2018 Z. z.).

Nakoľko navrhnuté opatrenia nie je možné zrealizovať v danom časovom období, a to z technických i ekonomických príčin, v Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2020) je pre tento vodný útvar uplatnená výnimka podľa čl. 4(4) RSV - TN1 t.j. posun termínu dosiahnutia dobrého stavu do roku 2033 (príloha 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2020), [link: https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/3vps-sup-dunaja.pdf](https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/3vps-sup-dunaja.pdf)).

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 SKB0026 Kamenec-1 po realizácii navrhovanej činnosti

Priame vplyvy

I. Počas realizácie navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Počas realizácie prác na rekonštrukcii mosta, budú práce prebiehať priamo v útvare povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1, ako aj nad ním a v jeho bezprostrednej blízkosti

(vybudovanie dvoch sklzov z betónových tvárnic, spevnenie svahu kamennou nahádzkou preliatou betónom, vybudovanie zaisťovacieho prahu v mieste zaústenia potoka Rakovec do potoka Kamenec). Možno predpokladať, že počas realizácie týchto prác v dotknutej časti útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1, najmä pri vybudovaní dvoch sklzov z betónových tvárnic, opevňovaní svahov na vtoku kamennou nahádzkou preliatou betónom, vybudovaním zaisťovacieho prahu v mieste zaústenia potoka Rakovec do potoka Kamenec, môže dôjsť k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako narušenie dna koryta toku, narušenie brehov, narušenie dnových sedimentov, zakalovanie toku, ktoré sa môžu lokálne prejavovať narušením bentickej fauny a ichtyofauny, nakoľko tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Vplyv na ostatné biologické prvky kvality (fytobentos, fytoplanktón a makrofyty pre tento vodný útvar nie sú relevantné), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, sa v tejto etape prác nepredpokladá. Spôsobené zakalenie toku môže ovplyvniť rozvoj prirodzenej štruktúry fytobentosu.

Po ukončení realizácie vyššie uvedených prác možno očakávať, že väčšina týchto dočasných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 zanikne a vrátia sa do pôvodného stavu, resp. sa k nemu čo najviac priblížia a nepovedú k zhoršovaniu jeho ekologického stavu.

Niektoré dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 spôsobené najmä vybudovaním dvoch sklzov z betónových tvárnic, opevňovaním svahov kamennou nahádzkou preliatou betónom, budovaním zaisťovacieho prahu v mieste zaústenia potoka Rakovec do potoka Kamenec síce budú prechádzať do zmien trvalých (narušenie dnových sedimentov, narušenie brehu a svahov) avšak vzhľadom na ich lokálny charakter (v blízkosti mostného objektu) tieto trvalé zmeny z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 možno pokladať za nevýznamné.

II. Počas prevádzky/užívania navrhovanej činnosti/stavby

Vzhľadom na charakter stavby (most na cestnej komunikácii) vplyv z jej prevádzky na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 sa nepredpokladá.

Nepriame vplyvy

Drobný vodný tok – potok Rakovec

a) súčasný stav

Drobný vodný tok – potok Rakovec je ľavostranným prítokom útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1. Potok Rakovec je prirodzený vodný tok dĺžky 6,66 km a do útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 je zaústený v rkm 7,95.

I. Počas realizácie navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Počas realizácie prác na rekonštrukcii mosta a úprave koryta potoka Rakovec, budú práce prebiehať priamo v drobnom vodnom toku - potok Rakovec, ako aj nad ním a v jeho bezprostrednej blízkosti (odstránenie rozrušených betónov z povrchu opory a krídel, vybúranie 250 mm vrstvy zhora z krídel pre nový úložný prah v mieste rozšírenia vozovky,

rozšírenie mostných opôr o min. 150 mm z každej pohľadovej strany, úprava koryta pod mostom zahádzkou z lomového kameňa preliatou betónom, opevnenie svahov koryta do výšky 20 ročnej vody, vybudovanie zaisťovacieho prahu v mieste zaústenia potoka Rakovec do útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 (s výškou 0,8 m) a zaisťovacieho prahu vo vzdialenosti 15,5 m na vtokovej strane mosta v potoku Rakovec (taktiež s výškou 0,8 m)). Možno predpokladať, že počas realizácie týchto prác v dotknutej časti drobného vodného toku potok Rakovec, najmä pri úprave koryta zahádzkou z lomového kameňa preliatou betónom, opevňovaní svahov koryta na výšku 20-ročnej vody, budovaní zaisťovacích prahov v mieste zaústenia potoka Rakovec do potoka Kamenec a v potoku Rakovec vo vzdialenosti 15,5 m od vtokovej strany mosta, môže dôjsť k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako narušenie dna koryta toku, narušenie brehov, narušenie dnových sedimentov, zakaľovanie toku najmä počas realizácie búracích prác a pri odstraňovaní rozrušených betónov z povrchu opory a krídel, pri rozšírení mostných opôr o minimálne 150 mm, prísunom materiálu, pohybom stavebných mechanizmov, ktoré sa môžu lokálne prejavíť narušením bentickej fauny a ichtyofauny, nakoľko tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Vplyv na ostatné biologické prvky kvality (makrofyty, fytobentos a fytoplanktón), sa v tejto etape prác môže dočasne prejavíť, a to v dôsledku dlhšie trvajúcich búracích prác. Spôsobené zakalenie toku môže ovplyvniť rozvoj prirodzenej štruktúry fytobentosu. Narušenie dnových sedimentov a brehovej zóny mechanizmami rozrušuje koreňový systém makrofytov. Tieto možné negatívne vplyvy sa však prejavujú len prechodne a následne po ukončení prác dochádza k skorej regenerácii a obnove pôvodnej štruktúry fyto-zložky.

Po ukončení realizácie vyššie uvedených prác možno očakávať, že väčšina týchto dočasných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku - potok Rakovec zanikne a tieto sa vrátia do pôvodného stavu, resp. sa k nemu čo najviac priblížia a nepovedú k zhoršovaniu jeho ekologického stavu a následne ani ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1.

V rámci úpravy koryta potoka Rakovec sa majú vybudovať dva zaisťovacie prahy s výškou 0,8 m. Z hľadiska zabezpečenia priechodnosti pre ichtyofaunu takáto výška nie je prípustná, preto je potrebné v príslušnej časti projektovú dokumentáciu upraviť - znížiť výšky zaisťovacích prahov na 0,3 m.

Vplyv na ostatné prvky kvality vstupujúce do hodnotenia ekologického stavu dotknutého drobného vodného toku - potok Rakovec a následne ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 sa nepredpokladá.

Niektoré dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku - potok Rakovec spôsobené najmä úpravou koryta toku zahádzkou z lomového kameňa preliatou betónom, opevňovaním svahov do výšky 20-ročnej vody pod mostom a vybudovaním zaisťovacích prahov v mieste zaústenia potoka Rakovec do potoka Kamenec a 15,5 m od mosta na vtokovej strane v potoku Rakovec, síce budú prechádzať do zmien trvalých (narušenie dnových sedimentov, narušenie premenlivosti šírky a hĺbky koryta), avšak vzhľadom na ich lokálny charakter (v blízkosti mostného objektu) tieto trvalé zmeny z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1, do ktorého je drobný vodný tok - potok Rakovec zaústený možno pokladať za nevýznamné.

II. Počas prevádzky/užívania navrhovanej činnosti/stavby

Vzhľadom na charakter stavby (most na cestnej komunikácii) vplyv z jej prevádzky na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1, do ktorého je tento drobný vodný tok zaústený, sa nepredpokladá.

c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 po realizácii navrhovanej činnosti na jeho ekologický stav

Na základe predpokladu, že nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1, ktorých vznik súvisí priamo s realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „**Rekonštrukcia cestného mosta, ulica Zákutie v obci Zborov, II. etapa**“, budú mať len dočasný, prípadne trvalý charakter lokálneho významu (pod rekonštruovaným mostom), a ktoré z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 ako celku možno považovať za nevýznamné, možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 a predpokladaných nových zmien nebude významný, resp. že tento kumulatívny dopad nevznikne a na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 sa preto neprejaví.

Vzhľadom na skutočnosť, že drobný vodný tok - potok Rakovec je prirodzený vodný tok bez významných hydromorfologických zmien, ako aj vzhľadom na charakter a rozsah predpokladaných nových zmien jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík spôsobených realizáciou predmetnej navrhovanej činnosti/stavby, ktoré možno pokladať za nevýznamné (sú lokálneho významu), možno očakávať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku potok Rakovec a predpokladaných nových zmien nevznikne a na jeho ekologickom stave, ako aj na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1, do ktorého je drobný vodný tok zaústený, sa neprejaví.

Realizácia navrhovanej činnosti/stavby „**Rekonštrukcia cestného mosta, ulica Zákutie v obci Zborov, II. etapa**“ nebráni vykonaniu akýchkoľvek (i budúcich) opatrení na dosiahnutie environmentálnych cieľov v útvare povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1.

a.2 vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK2005700F

Útvar podzemnej vody SK2005700F

a) súčasný stav

Útvar podzemnej vody SK2005700F Puklinové podzemné vody podtatranskej skupiny a flyšového pásma čiastkového povodia Bodrogu bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 4106,788 km². Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v dobrom chemickom stave.

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

b) predpokladané zmeny hladiny podzemnej vody po realizácii navrhovanej činnosti

I. Počas výstavby navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Počas realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Rekonštrukcia cestného mosta, ulica Zákutie v obci Zborov, II. etapa**“ a po jej ukončení, vzhľadom na jej charakter (rekonštrukcia mosta), ovplyvnenie úrovne hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK2005700F Puklinové podzemné vody podtatranskej skupiny a flyšového pásma čiastkového povodia Bodrogu ako celku sa nepredpokladá.

II. Počas prevádzky/užívania navrhovanej činnosti

Vplyv z prevádzky navrhovanej činnosti/stavby „**Rekonštrukcia cestného mosta, ulica Zákutie v obci Zborov, II. etapa**“ vzhľadom na jej charakter (rekonštrukcia mosta) na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK2005700F Puklinové podzemné vody podtatranskej skupiny a flyšového pásma čiastkového povodia Bodrogu ako celku sa nepredpokladá.

Záver:

Na základe odborného posúdenia navrhovanej činnosti/stavby „**Rekonštrukcia cestného mosta, ulica Zákutie v obci Zborov, II. etapa**“, v rámci ktorého boli identifikované predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 a drobného vodného toku – potok Rakovec, ktorý je doňho zaústený, ako aj zmeny hladiny podzemnej vody v dotknutom útvare podzemnej vody SK2005700F Puklinové podzemné vody podtatranskej skupiny a flyšového pásma čiastkového povodia Bodrogu spôsobené realizáciou predmetnej navrhovanej činnosti/stavby, ako aj na základe posúdenia možného kumulatívneho dopadu už existujúcich a predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 a drobného vodného toku – potok Rakovec, ktorý je doňho zaústený, po realizácii tejto navrhovanej činnosti/stavby možno očakávať, že vplyv predpokladaných identifikovaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1 a drobného vodného toku - potok Rakovec by nemal byť významný a nemal by spôsobiť postupné zhoršovanie ekologického stavu drobného vodného toku - potok Rakovec a následne ani ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKB0026 Kamenec-1, do ktorého je drobný vodný tok – potok Rakovec zaústený.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „Rekonštrukcia cestného mosta, ulica Zákutie v obci Zborov, II. etapa“ na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK2005700F Puklinové podzemné vody podtatranskej skupiny a flyšového pásma čiastkového povodia Bodrogu ako celku sa nepredpokladá.

Útvary podzemnej vody kvartérnych sedimentov sa v lokalite predmetnej navrhovanej činnosti/stavby nenachádzajú.

Navrhovanú činnosť/stavbu „Rekonštrukcia cestného mosta, ulica Zákutie v obci Zborov, II. etapa“ podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posúdiť, avšak, iba za predpokladu, že projekt bude upravený a navrhovaná úprava drobného vodného toku – potok Rakovec

bude riešená ekologicky prijateľnejším spôsobom, t.j. úpravou výšky zaisťovacích prahov.

V rámci úpravy koryta potoka Rakovec sa majú vybudovať dva zaisťovacie prahy s výškou 0,8 m. Z hľadiska zabezpečenia priechodnosti pre ichtyofaunu takáto výška nie je prípustná, preto je potrebné v príslušnej časti projektovú dokumentáciu upraviť - znížiť výšky zaisťovacích prahov na 0,3 m.

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava

[Redacted]

Formátované: Zvýrazniť

Spolupracovali:

[Redacted]

[Redacted]

Formátované: Zvýrazniť

V Bratislave, dňa 26. októbra 2021