



## STANOVISKO

***k navrhovanej činnosti/stavbe „I/68 – Kremná zosuv“ 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-OSZP2-2020/030024-002 zo dňa 25.05.2020 (evid. č. VÚVH – RD 1839/2020, zo dňa 08.06.2020) 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 článku 4.7 rámcovej smernice o vode (RSV), so žiadosťou o vydanie odborného stanoviska k navrhovanej činnosti/stavbe „**I/68 – Kremná zosuv**“.

Súčasťou žiadosti bola projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie (DOPRAVOPROJEKT, a.s., divízia Prešov, november 2019). Investorm navrhovanej činnosti/stavby „**I/68 – Kremná zosuv**“ je Slovenská správa ciest, Investičná výstavba a správa ciest Košice, Kasárenské námestie 4, 040 01 Košice.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia predloženej navrhovanej činnosti/stavby „**I/68 – Kremná zosuv**“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Cesta I/68 na území Slovenskej republiky patrí do siete štátnych ciest I. triedy. Tvorí dôležitú spojnicu v smere juh – sever (Milhošť, št. hranica SR/MR – Košice – Prešov – Stará Ľubovňa – Mníšek nad Popradom, št. hranica SR/PR). Na území Poľskej republiky pokračuje cesta pod označením „štátna cesta č. 87“. Cieľom navrhovanej činnosti/stavby je preložka úseku súčasnej cesty do novej priaznivejšej polohy. Súčasná cesta I/68 sa v extraviláne obce Kremná v smere na Starú Ľubovňu nachádza v území s aktívnym zosuvom a má nevyhovujúce smerové a šírkové parametre. Od obce Kremná cesta stúpa 9 % serpentínou do sedla medzi „Kasperová“ a „Uhliarky“. V tomto úseku je vybudovaný prídavný pruh v stúpaní pre pomalé vozidlá. Z dôvodu smerového vedenia s malými polomermi je jazdná rýchlosť a tým aj dopravná výkonnosť cesty výrazne obmedzená.

Okresný úrad Stará Ľubovňa, odbor starostlivosti o životné prostredie ako miestne a vecne príslušný orgán štátnej správy podľa § 5 ods. 1 zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších zákonov v spojení s § 56 písm. b) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

a podľa § 46 a 47 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov vydal podľa § 29 ods. 11 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, na základe predloženého zámeru, ktorý predložil navrhovateľ Slovenská správa ciest, Investičná výstavba a správa ciest Košice, Kasárenské námestie 4, 040 01 Košice v zisťovacom konaní rozhodnutie č. OU-SL-OSZP-2020/002357-015 zo dňa 24.04.2020, právoplatné dňom 27.05.2020, v zmysle ktorého navrhovaná činnosť „**I/68 – Kremná zosuv**“ sa nebude posudzovať.

V rámci štúdie realizovateľnosti cesty I/68 Mníšek nad Popradom – Prešov z roku 2017 boli spracované dva varianty riešenia záujmového úseku.

*Variant č.1:* Rekonštrukcia predmetného úseku pozostáva z vylepšenia smerového vedenia trasy a úpravy výškového vedenia trasy, výstavby nového mostného objektu ponad potok Hraničná, sanácia jestvujúceho zosuvu a rekonštrukcie poškodených častí vozovky.

*Variant č.2:* Nový stav predmetného úseku pozostáva z návrhu preložky cesty severne od existujúcej cesty I/68 kategórie C9,5/80 (60). Celková dĺžka úseku je 6,544 km. Začiatok úseku (ZU) je pri obci Kremná. Trasa je vedená vo svahovitom teréne a končí za sedlom Vabec, pričom sa napojí na jestvujúcu cestu v km 11,300. V rámci trasy je navrhnutá 1 úrovňová križovatka, 2 mostné objekty v celkovej dĺžke 361,2 m, 8 zárubných múrov. Pre zvýšenie kapacity komunikácie je navrhnutý prídavný pruh v stúpaní v dĺžke 2200 m.

Z dôvodu zabezpečenia zvýšenia plynulosti dopravy a zabezpečenia zosuvného úseku cesty bol pre ďalšie spracovanie vybraný variant č.1.

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

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva 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 „**I/68 – Kremná zosuv**“ 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 vôd v spoločenstve do roku 2015 resp. 2021 najneskôr však do roku 2027 a zabránenie jeho zhoršovaniu. Členské štáty sa majú snažiť o dosiahnutie cieľa – aspoň dobrého stavu vôd, definovaním a zavedením potrebných opatrení v rámci integrovaných programov opatrení, berúc do úvahy existujúce požiadavky spoločenstva. Tam, kde dobrý stav vôd už existuje, mal by sa udržiavať.

V prípade nových infraštruktúrnych projektov nedosiahnutie úspechu pri

- dosahovaní dobrého stavu podzemnej vody,
- dobrého ekologického stavu, prípadne dobrého ekologického potenciálu útvarov povrchovej vody, alebo
- pri predchádzaní zhoršovania stavu útvarov povrchovej alebo podzemnej vody

v dôsledku nových zmien fyzikálnych vlastností útvaru povrchovej vody alebo zmien úrovne hladiny útvarov podzemnej vody, alebo keď

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

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

Lokalita navrhovanej činnosti/stavby „I/68 – **Kremná zosuv**“ je situovaná v čiastkovom povodí Dunajca a Popradu. Dotýka sa dvoch vodných útvarov, a to útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná (tabuľka č. 1) a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2004700F Puklinové podzemné vody flyšového pásma a Podtatranskej skupiny (tabuľka č. 2). Útvary podzemnej vody kvartérnych sedimentov sa v lokalite predmetnej navrhovanej činnosti 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				
Dunajec a Poprad	SKP0035	Hraničná /K3M	11,00	0,00	11,00	prirodzený	dobrý (2)	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
Dunajec a Poprad	SK2004700F	Puklinové podzemné vody flyšového pásma a Podtatranskej skupiny	1707,204	dobrý	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia navrhovanej činnosti/stavby „I/68 – **Kremná zosuv**“ nespôsobí zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná alebo či navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2004700F Puklinové podzemné vody flyšového pásma a Podtatranskej skupiny.

Posúdenie navrhovanej činnosti/stavby „I/68 – **Kremná zosuv**“ sa vzťahuje na obdobie výstavby, po jej ukončení, ako aj na obdobie počas jej prevádzky.

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

Podľa predloženej projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie v rámci navrhovanej činnosti/stavby „I/68 – **Kremná zosuv**“ táto bude rozdelená na nasledovné časti stavby/stavebné objekty:

Prípravné práce, rekultivácie, vegetačné úpravy	
001-00	Demolácie a príprava územia
030-00	Rekultivácia dočasne zabratých plôch
031-00	Vegetačné úpravy cesty I/68
Cestné objekty	

101-00	Preložka cesty I/68
121-00	Úprava cesty III/3129
141-00	Úprava poľnej cesty v km 0,060 cesty III/3129
Mostné objekty	
201-00	Most na ceste I/68 nad cestou III/3129
202-00	Most na ceste I/68 cez potok Hraničná
203-00	Rekonštrukcia mosta ev. č. 68-007
251-00	Zárubný múr na ceste I/68 v km 0,350
252-00	Oporný múr na ceste III/3129 v km 0,100
Elektrické vedenia	
650-00	Preložka telekomunikačného vedenia ST

Zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná alebo zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2004700F Puklinové podzemné vody flyšového pásma a Podtatranskej skupiny, môžu spôsobiť tie časti stavby/stavebné objekty navrhovanej činnosti/stavby „I/68 – *Kremná zosuv*“, ktoré budú realizované priamo v týchto vodných útvaroch alebo v priamom dotyku s nimi.

### ***Stručný popis predloženej navrhovanej činnosti***

Súčasná cesta I/68 v extraviláne obce Kremná v smere na Starú Ľubovňu sa nachádza v území s aktívnym zosuvom a má nevyhovujúce smerové a šírkové parametre. Cieľom stavby je preložka do novej priaznivejšej polohy.

Začiatok riešeného úseku je v extraviláne obce Kremná v kumulatívnom staničení cesty I/68 v km 8,250 a končí v kumulatívnom staničení v km 9,150 v katastrálnom území Jarabina.

Po vybudovaní preložky I/68 sa opustená časť jestvujúcej cesty I/68 vybúra a rekultivuje, rovnako ako zjazd do obce Kremná.

#### SO 101-00 Preložka cesty I/68

Samotná trasa preložky cesty I/68 začína severne od obce Kremná na jestvujúcej ceste I/68. Trasa sa smerovo odkláňa doprava a výškovo stúpa v maximálnom sklone pre návrhovú rýchlosť  $V_n = 60$  km/h do zárezu. V mieste zárezu je uvažované so zárubným múrom, ktorý rieši objekt 251-00. Ďalej sa trasa stáča doľava smerovým oblúkom polomeru  $R = 125$  m, ktorým mimoúrovňovo križuje jestvujúcu cestu I/68 a údolie potoka Hraničná. Mimoúrovňové kríženie preložky cesty I/68 a jestvujúcej cesty I/68 bude zabezpečené mostným objektom 201-00. V mieste vysokého násypu na preklopenie potoka Hraničná je uvažované s presypaným mostom (objekt 202-00) na zníženie rizika možných svahových deformácií, na ktoré je toto územie náchylné. Nakoniec sa trasa napája na jestvujúcu cestu I/68 so zachovaním prídavného pruhu v stúpaní. V km 0,650 je navrhovaná úrovňová styková križovatka, ktorá zabezpečí dopravné napojenie obce Kremná. Celková dĺžka preložky je 760 m. Na preložke cesty je navrhnutá polotuhá vozovka s krytom z asfaltového betónu.

#### SO 121-00 Úprava cesty III/3129

Trasa úpravy začína severozápadne od obce Kremná na križovatke jestvujúcich ciest I/68 a III/3129. Trasa úpravy pokračuje v koridore jestvujúcej cesty I/68 a pred koncom úseku sa stáča doľava a napája sa na preložku cesty I/68 v km 0,650 cez úrovňovú stykovú križovatku. Úprava cesty do km 0,300 zahŕňa výmenu horných asfaltových vrstiev jestvujúcej vozovky I/68, výmenu záchytných bezpečnostných zariadení, prečistenie odvodňovacích zariadení a od km 0,300 novostavbu pripojenia na preložku cesty I/68. Dĺžka trasy je 363 m.

### SO 141-00 Úprava poľnej cesty v km 0,060 cesty III/3129

Objekt rieši úpravu jestvujúcej poľnej cesty po vybudovaní preložky cesty I/68 (101-00). Je navrhnutý ako obnova jestvujúcej poľnej cesty, ktorá slúži pre zabezpečenie prístupu k pozemkom, a ktorá bude rovnako slúžiť ako stavenisková cesta pri výstavbe preložky cesty I/68 (objekt 101-00) a mosta nad cestou III/3129 (objekt 201-00). Poľná cesta je uvažovaná ako jednopruhovú obojsmernú komunikáciu so začiatkom úseku na ceste III/3129 v km 0,060 objektu 121-00 v extraviláne obce Kremná a koniec úseku je navrhnutý za mostným objektom 201-00 na jestvujúcej poľnej ceste. Dĺžka úpravy poľnej cesty je 28 m.

### SO 201-00 Most na ceste I/68 nad cestou III/3129

Účelom mosta je premostenie súčasnej cesty I/68, ktorá sa po vybudovaní preložky cesty zmení na cestu III/3129.

Staničenie na preložke cesty I/68:	km 0,530 600 (pracovné staničenie).
Staničenie na ceste III/3129:	km 0,075 944 (pracovné staničenie).
Dĺžka premostenia:	28,00 m.
Dĺžka mosta:	40,80 m.
Šírka mosta:	13,20 m.

Most sa bude nachádzať v extraviláne obce Kremná v silne členitom vrchovinovom území. Z hľadiska výstavby uvažovanej rekonštrukcie štátnej cesty sú inžinierskogeologické pomery označené za značne nepriaznivé. Pri stavebnej činnosti, napr. prísyp svahu násypom, podkopanie alebo rozsiahlejšie zárezy vo svahu, sa výrazne zhoršia stabilitné pomery územia a je vysoká pravdepodobnosť aktivizácie svahových deformácií. Premostenie údolia a potoka sa v zmysle IGP odporúča prednostne riešiť násypom (po odstránení povrchovej rozvoľnenej a zmäknutej vrstvy a vytvorení zásekov), ktorý by priťažil päty svahov a prakticky by ich „rozoprel“.

Mostný objekt je navrhnutý ako 1-poľový prefabrikovaný z predpätého betónu. Dĺžka mosta a veľkosť mostného otvoru je daná terénnymi podmienkami a priestorovým vedením navrhovanej preložky cesty I/68 tak, aby bola premostená celá prekážka.

Nosná konštrukcia je navrhnutá z predpätých tyčových prefabrikátov spriahnutých monolitickou doskou, celkovej dĺžky 30,50 m, s rozpätím poľa 29,50 m. Výška je navrhnutá 1,60 m. Most je navrhnutý ako kolmý. Zo statického hľadiska bude pôsobiť nosná konštrukcia ako nosník a bude tvoriť jeden dilatčný celok.

Spodná stavba bude tvorená dvojicou krajných opôr. Krajné opory sú navrhnuté ako úložné prahy zo železobetónu, založené na veľkopriemerových pilótach.

Z dôvodu zabezpečenia šírkových pomerov premostovanej komunikácie sú pred oporami navrhnuté oporné múry z vystuženej zemnej konštrukcie s betónovým lícom (z betónových prefabrikátov).

### SO 202-00 Most na ceste I/68 cez potok Hraničná

Účelom mosta je premostenie potoka Hraničná.

Staničenie na preložke cesty I/68:	km 0,569 048.
Výška hladiny pri prietoku $Q_{100}$ ( $26 \text{ m}^3/\text{s}$ ):	1,65 m.
Výška nad prietokom $Q_{100}$ :	4,08 m.
Dĺžka premostenia:	78,00 m.
Dĺžka mosta:	63,70 m.
Šírka mosta:	8,89 m.

Most sa bude nachádzať v extraviláne obce Kremná v silne členitom vrchovinovom území.

Mostný objekt je navrhnutý ako 1-poľový s montovanou nosnou konštrukciou zo železobetónových dielcov. Dĺžka mosta a veľkosť mostného otvoru je daná terénnymi

podmienkami tak, aby bola premostená celá prekážka pri rešpektovaní zabezpečenia prietoku  $Q_{100}$  premostovaného vodného toku.

Nosná konštrukcia je navrhnutá ako montovaná klenbová konštrukcia s jedným poľom. Klenbová konštrukcia je založená na základových pásoch. Mostný objekt má kolmú svetlosť 8,20 m. Nosná konštrukcia bude presypaná zemným násypom hrúbky približne 11,70 m.

Založenie mosta sa predpokladá hĺbkové prostredníctvom mikropilót zakotvených do dvojice železobetónových základových pásov.

Zo statického hľadiska bude pôsobiť nosná konštrukcia so spodnou stavbou ako otvorený rám a bude tvoriť jeden dilatačný celok.

Koryto potoka Hraničná bude v premostovanom úseku upravené. Úprava koryta bude realizovaná v rámci mostného objektu na ochranu jeho spodnej stavby. Úprava bude realizovaná v rozsahu pod mostným objektom s presahom 10 m pred a za mostným objektom. Koryto bude spevnené kamennou dlažbou ukladanou do betónového lôžka s vyškárovaním.

#### SO 203-00 Rekonštrukcia mosta ev. č. 68-007

Jestvujúci mostný objekt prevádza cestu I/18 cez potok Hraničná.

Názov mosta: Most cez potok Hraničná pred obcou Hraničné

Staničenie na preložke cesty I/68: km 8,874 (kumulatívne staničenie).

Dĺžka premostenia: 4,7 m.

Dĺžka mosta: 6,3 m.

Šírka medzi obrubníkmi: 10,0 m.

Nosná konštrukcia je tvorená železobetónovou doskou. Spodná stavba je tvorená gravitačnými oporami z prostého betónu s kamenným obkladom. Súčasťou spodnej stavby sú kolmé krídla. Na moste sa nachádzajú železobetónové rímky s osadeným zábradlovým zvodidlom. Na moste sa nenachádzajú ložiská, mostné závery ani odvodňovače.

Mostný objekt bol postavený v roku 1948 a podľa hlavnej prehliadky mosta z roku 2017 bol zaradený do stavebno-technického stavu 5 (zlý).

Rekonštrukcia mosta bude pozostávať z týchto prác:

- odstránenie jestvujúceho mostného zvršku a nosnej konštrukcie
- sanácia spodnej stavby a krídel
- vybudovanie nových úložných prahov pre uloženie nosnej konštrukcie
- vybudovanie novej nosnej konštrukcie
- vybudovanie nového mostného zvršku (izolácia, vrstvy vozovky, rímky a záchytné zariadenia)
- úprava okolia mosta.

#### ***a1. Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky dotknutého útvaru povrchovej vody***

#### **Útvar povrchovej vody SKP0035 Hraničná**

##### ***a) súčasný stav***

V rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí útvar povrchovej vody SKP0035 Hraničná (rkm 11,00 – 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 0,100, sklz z lomového kameňa;

rkm 0,250, betónový prah, ukončenie betónového prahu z lomového kameňa;  
rkm 0,290, stupeň, h = 0,7 m;  
rkm 0,310, betónový stupeň nad mostom;  
rkm 0,315, pravostranný bočný výpust s úpravou z lomového kameňa;  
rkm 0,390, stupeň, h = 0,8 m;  
rkm 0,500, stupeň, h = 0,9 m;  
rkm 0,700, stupeň, h = 0,7 m;  
rkm 0,900, stupeň, h = 0,8 m;  
rkm 1,600, prehrádzka, h = 4,5 m;  
rkm 2,800, stupeň, h = 0,5 m;  
rkm 2,850, prehrádzka so zdržou;  
rkm 7,000, prehrádzka s fošňovým polkruhom, výška 5,7 m, dĺžka 10 m, so 7 otvormi;  
rkm 8,550, stupeň, ZPS, h = 1,0 m;

- **brehové a dnové opevnenie:**

rkm 0,000-0,250, svahy a dno lomový kameň, zrealizované pri výstavbe mostu 1. triedy, smer Piwniczna Zdroj, Poľská republika;  
rkm 0,240-1,600, kamenná kyneta, úprava cez obec Mníšek nad Popradom;  
rkm 0,650, úprava potoka, boky a dno lomový kameň, koniec úpravy ukončený betónovým prahom;  
rkm 8,150-8,556, opevnenie + betónový múr, úprava v rámci stabilizácie cesty.

Vzhľadom na odbornú a časovú náročnosť procesu konečného vymedzovania výrazne zmenených vodných útvarov bol tento vodný útvar (vymedzený na malom toku) pre prvý a druhý cyklus plánov manažmentu povodí považovaný za prirodzený útvar povrchovej vody s významným hydromorfologickým ovplyvnením.

V roku 2017, v rámci prípravy 3. cyklu plánov manažmentu povodí, na základe posúdenia reálneho stavu uvedených vplyvov/vodných stavieb (pracovníkmi SVP, š.p. Banská Štiavnica, OZ Košice) a na základe výsledkov testovania vodného útvaru (14.11.2017) 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 vymedzený ako výrazne zmenený vodný útvar bez zmiernujúcich opatrení.

Na základe výsledkov monitorovania vôd v rokoch 2009 – 2012 bol útvar povrchovej vody SKP0035 Hraničná klasifikovaný v dobrom ekologickom stave s nízkou spoľahlivosťou. To znamená, že tento vodný útvar bol do monitorovania vôd zaradený v rámci skupiny vytvorenej z vodných útvarov s rovnakými charakteristikami a rovnakými vplyvmi a hodnotenie jeho ekologického stavu bolo na základe prenosu informácií. Z hľadiska hodnotenia chemického stavu tento vodný útvar dosahuje dobrý chemický stav.

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

Ako významné tlaky (stresory), ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvniť jednotlivé prvky kvality a tým aj stav útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Visla (2015), prílohe 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ boli identifikované: hydromorfologické zmeny. Možné ovplyvnenie jednotlivých prvkov kvality/dopad je uvedené v nasledujúcej tabuľke č. 3:

tabuľka č. 3

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

Opatrenia na elimináciu hydromorfologických zmien neboli navrhnuté, nakoľko tak, ako už bolo uvedené vyššie, tento vodný útvar nebol v rámci prípravy 1. ani 2. cyklu plánov manažmentu povodí testovaný použitím určovacieho testu 4(3)(a) v súlade s Guidance dokumentom No4 *Určenie a vymedzenie výrazne zmenených a umelých vodných útvarov*. Opatrenia na elimináciu hydromorfologických zmien v rámci testovania tohto vodného útvaru v roku 2017 neboli navrhnuté, útvar povrchovej vody SKP0035 Hraničná bude v 3. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj zaradený ako výrazne zmenený bez zmierňujúcich opatrení.

***b) predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná po realizácii navrhovanej činnosti***

Stavebným objektom/časťou stavby, ktorá môže byť príčinou možných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná sú stavebné objekty *SO 202-00 Most na ceste I/68 cez potok Hraničná* a *SO 203-00 Rekonštrukcia mosta ev. č. 68-007*.

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

Počas realizácie prác na stavebnom objekte *SO 202-00 Most na ceste I/68 cez potok Hraničná*, v ich prvej etape (hlbkové založenie základov prostredníctvom mikropilót zakotvených do železobetónových základových pásov, premostovanie potoka Hraničná/osadenie vrchnej stavby mosta) budú práce prebiehať v bezprostrednej blízkosti útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná a nad ním. Možno predpokladať, že počas realizácie týchto prác v dotknutej časti útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná, najmä pri zakladaní spodnej stavby mosta a pri premostovaní potoka Hraničná, môže dôjsť k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík (narušenie substrátu koryta toku/zakaľovanie toku, najmä pohybom stavebných mechanizmov a prísunom materiálu), ktoré sa môžu lokálne prejaviť narušením bentickej fauny a ichtyofauny, nakoľko tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Po ukončení realizácie vyššie uvedených prác možno očakávať, že tieto dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná zaniknú a vrátia sa do pôvodného stavu, resp. sa k nim čo najviac priblížia a nepovedú k zhoršovaniu jeho ekologického stavu. Vplyv na ostatné biologické prvky kvality (fytoplanktón, makrofyty a fytobentos), ani na podporné fyzikálno-chemické a ostatné hydromorfologické prvky kvality útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná sa nepredpokladá. Rovnako sa nepredpokladá ani vplyv na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky.

Počas úpravy brehov a koryta potoka Hraničná na úseku s celkovou dĺžkou 28,89 m – 10 m pred mostom, pod celým pôdorysom mosta (šírka mosta 8,89 m) a 10 m za mostom – pri ukladaní kamennej dlažby do betónového lôžka s vyškárovaním, kedy budú práce prebiehať priamo v koryte útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná môže dôjsť k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako narušenie dna koryta toku a dnových sedimentov, narušenie brehov, zakaľovanie vody, ktoré môžu spôsobiť dočasné narušenie bentickej fauny a ichtyofauny, najmä pokles jej početnosti, nakoľko tieto prvky kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Vplyv na ostatné biologické prvky kvality



(fytoplanktón, makrofyty a fytoENTOS), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, sa nepredpokladá. Tieto dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík v útvare povrchovej vody SKP0035 Hraničná budú s postupujúcimi prácami a najmä po ich ukončení prechádzať do zmien trvalých (ovplyvnenie rýchlosti prúdenia, zmena štruktúry koryta), avšak vzhľadom na ich rozsah (ovplyvnený úsek útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná dĺžky 28,89 m predstavuje cca 0,26 % z jeho celkovej dĺžky 11,00 km) možno predpokladať, že tieto trvalé zmeny z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná nebudú významné.

Počas realizácie prác na stavebnom objekte *SO 203-00 Rekonštrukcia mosta ev. č. 68-007*, v ich prvej etape (odstránenie jestvujúceho mostného zvršku a nosnej konštrukcie, sanácia spodnej stavby, vybudovanie nových úložných prahov pre uloženie nosnej konštrukcie, premostovanie potoka Hraničná/osadenie vrchnej stavby nového mosta) budú práce prebiehať v bezprostrednej blízkosti útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná a nad ním. Možno predpokladať, že počas realizácie týchto prác v dotknutej časti útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná, najmä pri zakladaní spodnej stavby mosta a pri premostovaní potoka Hraničná, môže dôjsť k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík (narušenie substrátu koryta toku/zakaľovanie toku, najmä pohybom stavebných mechanizmov a prísunom materiálu), ktoré sa môžu lokálne prejaviť narušením bentickej fauny a ichtyofauny, nakoľko tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Po ukončení realizácie vyššie uvedených prác možno očakávať, že tieto dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná zaniknú a vrátia sa do pôvodného stavu, resp. sa k nim čo najviac priblížia a nepovedú k zhoršovaniu jeho ekologického stavu. Vplyv na ostatné biologické prvky kvality (fytoplanktón, makrofyty a fytoENTOS), ani na podporné fyzikálno-chemické a ostatné hydromorfologické prvky kvality útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná sa nepredpokladá. Rovnako sa nepredpokladá ani vplyv na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky.

Vplyv na hydrologický režim (veľkosť a dynamiku prietoku a z toho vyplývajúcu súvislosť s podzemným vodami) a kontinuitu toku v útvare povrchovej vody SKP0035 Hraničná pri bežných prietokoch, vzhľadom na charakter stavby sa nepredpokladá.

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

Vzhľadom na charakter predloženej navrhovanej činnosti/stavby „*I/68 – Kremná zosuv*“ možno predpokladať, že počas užívania a prevádzky dvoch mostov ponad potok Hraničná nedôjde k zhoršovaniu ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná.

### **c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná po realizácii navrhovanej činnosti na jeho ekologický stav**

Na základe predpokladu, že nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná, ktorých vznik súvisí priamo s realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „*I/68 – Kremná zosuv*“, budú mať len dočasný, prípadne trvalý charakter lokálneho rozsahu, a ktoré z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná ako celku možno pokladať za nevýznamné, možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná

a predpokladaných nových zmien nebude významný, resp. že tento kumulatívny dopad vôbec nevznikne a na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná sa preto neprejaví.

Realizácia navrhovanej činnosti „I/68 – *Kremná zosuv*“ v útvare povrchovej vody SKP0035 Hraničná nebráni v budúcnosti vykonaniu akýchkoľvek opatrení.

## ***a.2 vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK2004700F***

### **Útvar podzemnej vody SK2004700F**

#### ***a) súčasný stav***

Útvar podzemnej vody SK2004700F Puklinové podzemné vody flyšového pásma a Podtatranskej skupiny bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 1707,204 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 Visla (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 vykonávacía vyhláška č. 51/2008 Z. z.).

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

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

Postup **hodnotenia (testovania) chemického stavu** útvarov podzemnej vody na Slovensku bol prispôbený podmienkam existujúcich vstupných informácií z monitoringu kvality podzemných vôd a o potenciálnych difúzných a bodových zdrojoch znečistenia, koncepčnému modelu útvarov podzemnej vody (zahŕňajúcemu charakter priepustnosti, transmisivitu, generálny smer prúdenia vody v útvare podzemnej vody, hydrogeochemické vlastnosti horninového prostredia obehu).

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

**b) predpokladané zmeny hladiny útvaru podzemnej vody SK2004700F po realizácii navrhovanej činnosti/stavby**

**I. Počas výstavby navrhovanej činnosti**

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „I/68 – Kremná zosuv“ na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2004700F Puklinové podzemné vody flyšového pásma a Podtatranskej skupiny ako celku sa nepredpokladá.

Počas realizácie prác na vyššie uvedených stavebných objektoch SO 201-00 Most na ceste I/68 nad cestou III/3129 a SO 202-00 Most na ceste I/68 cez potok Hraničná ako aj po ich ukončení, možno predpokladať určité ovplyvnenie obehu a režimu podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK2004700F Puklinové podzemné vody flyšového pásma a Podtatranskej skupiny, a to v dôsledku hĺbkového zakladania spodnej stavby týchto mostných objektov pod hladinu podzemnej vody, kedy dôjde v blízkosti opôr (veľkopriemerových pilót a mikropilót) k prejavu bariérového efektu - spomaleniu pohybu podzemnej vody ich obtekaním. Vzhľadom na lokálny charakter tohto vplyvu ako aj vo vzťahu k plošnému rozsahu útvaru podzemnej vody SK2004700F Puklinové podzemné vody flyšového pásma a Podtatranskej skupiny, z hľadiska zmeny režimu podzemnej vody tento vplyv možno pokladať za nevýznamný.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „I/68 – Kremná zosuv“ na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2004700F Puklinové podzemné vody flyšového pásma a Podtatranskej skupiny počas realizácie ostatných stavebných objektov, ako aj po ich ukončení sa nepredpokladá.

**II. Počas prevádzky navrhovanej činnosti**

Vplyv prevádzky/užívania navrhovanej činnosti/stavby „I/68 – Kremná zosuv“, vzhľadom na jej charakter (cestná komunikácia) na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2004700F Puklinové podzemné vody flyšového pásma a Podtatranskej skupiny ako celku sa nepredpokladá.

**Suchozemské ekosystémy závislé na podzemnej vode**

ŠOP 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 môžu 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	Vysokobylinné 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>Cariciondavallianae</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) Vfbovo-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*

V záujmovom území navrhovanej činnosti/stavby „**I/68 – Kremná zosuv**“, boli identifikované 2 biotopy európskeho významu: 6430 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (Lk5) a 7230 Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6).

*Biotop 6430* - *Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (Lk5)* zahŕňa vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa. Pre udržanie biotopu okrem iných manažmentových opatrení je potrebné zabrániť úpravám vodného režimu a likvidácii lokalít výstavbou.

*Biotop 7230* - *Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6)* tvoria svetlomilné spoločenstvá vápnitých slatín a slatiných lúk extrémne bohatých na minerálne živiny. Vyskytujú sa najčastejšie na svahových a podsvahových prameniskách, ale aj na okrajoch zazemňovaných vodných nádrží a na nivách. Biotop sa vyskytuje vo všetkých karpatských kotlinách, vápencových a flyšových pohoriach, zriedkavo v nížinách.

Pre udržanie biotopu okrem iných manažmentových opatrení je potrebné zabrániť narúšaniu vodného režimu lokality (jej odvodňovaniu a melioračným zásahom v jej okolí), eutrofizácii (splachom živín z okolitých hnojených plôch), pastve, hnojeniu, košarovaniu, zalesňovaniu a mechanickému poškodeniu lokality (napr. pri manipulácii s drevom pri hospodárskych zásahoch).

*Posúdenie významnosti vplyvu navrhovanej činnosti/stavby „I/68 – Kremná zosuv“ na uvedené biotopy a druhy európskeho významu spadá do pôsobnosti smernice Rady 92/43/EHS o ochrane prirodzených biotopov, voľne žijúcich živočíchov a rastlín, ktorá je do právnych predpisov SR transponovaná predovšetkým zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.*

### **Záver:**

Na základe odborného posúdenia predloženej navrhovanej činnosti/stavby „**I/68 – Kremná zosuv**“, v rámci ktorého boli posúdené možné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná spôsobené realizáciou predmetnej navrhovanej činnosti, ako aj na základe posúdenia možného kumulatívneho dopadu už existujúcich a predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná na jeho ekologický stav možno predpokladať, že predmetná navrhovaná činnosť/stavba „**I/68 – Kremná zosuv**“, ani počas výstavby a po jej ukončení, ani počas prevádzky nebude mať významný vplyv na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKP0035 Hraničná, ani na ostatné prvky kvality vstupujúce do hodnotenia ich ekologického stavu a nebude brániť dosiahnutiu environmentálnych cieľov v tomto vodnom útvare. Vplyv realizácie navrhovanej

činnosti na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2004700F Puklinové podzemné vody flyšového pásma a Podtatranskej skupiny ako celku sa nepredpokladá. Útvary podzemnej vody kvartérnych sedimentov sa v lokalite predmetnej navrhovanej činnosti nenachádzajú.

**Na základe uvedených predpokladov navrhovanú činnosť/stavbu „I/68 – Kremná zosuv“ podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posudzovať.**

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava

V Bratislave, dňa 25. augusta 2020