



## STANOVISKO

***k navrhovanej činnosti/stavbe „Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán“ 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. Ľudovíta Štúra 5943/1, 974 05 Banská Bystrica v súlade s ustanovením § 16a ods. 3 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov listom č. OU-BB-OSZP2-2020/019798-002 zo dňa 01.07.2020 (evid. č. VÚVH RD 2137/2020 zo dňa 02.07.2020) 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/stavby „Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán“.

Súčasťou žiadosti bola projektová dokumentácia v stupni DSP + DRS (EVIS-A spol. s r. o., Banská Bystrica, február 2020). Investorm navrhovanej činnosti/stavby „Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán“ je Mestské lesy Jelšava, s.r.o, Námestie republiky 500, 049 16 Jelšava.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia navrhovanej činnosti/stavby „Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Predmetom riešenia navrhovanej činnosti/stavby „Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán“ je realizácia vodozádržných objektov na vodnom toku Jordán, ktoré čiastočne znížia vysoké prietoky z povodia utlmením povodňovej vlny a zabezpečia vsakovanie zadržanej vody a tým aj dotovanie podzemných vôd. Prične objekty, ktoré sú navrhnuté v optimálnych priečných rezoch zadržia aj množstvá hrubozrnných a strednozrnných splavenín.

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 „Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán“ musí byť posúdená z pohľadu požiadaviek článku 4.7 RSV, 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 „*Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán*“ je situovaná v čiastkovom povodí Slanej. Dotýka sa dvoch vodných útvarov, a to útvaru povrchovej vody SKS0009 Muráň (tabuľka č.1) a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkyh Tatier a Slovenského Rudohoria (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				
Slaná	SKS0009	Muráň/K2S	21,60	0,00	21,60	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	SK200280FK	Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkyh Tatier a Slovenského Rudohoria	3508,818	dobrý	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Výstavbou vodozádržných opatrení bude dotknutý aj drobný vodný tok potok Jordán dĺžky 6,3 km s plochou povodia pod 10 km<sup>2</sup> (ľavostranný prítok Muráňa/VÚ SKS0009), ktorý nebol vymedzený ako samostatný vodný útvar.

Posúdenie navrhovanej činnosti/stavby „*Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán*“ sa vzťahuje na obdobie jej realizácie, po ukončení realizácie, ako aj na obdobie počas jej užívania.

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

Vodný tok Jordán je bystrinný vodný tok s malým povodím a trvalým prietokom, ktorý je charakteristický rýchlymi zmenami v prietoku aj v relatívne krátkych časových úsekoch. Typické je pre vodný tok Jordán, že hlavne po intenzívnych zrážkach s krátkym trvaním a významnou tvorbou a transportom splavenín môže v nižších pásmach spôsobovať značné devastáčnne pochody.

Návrh objektovej skladby je lokalizovaný v zbernom úseku bystriny, kde vzniká väčšie množstvo splavenín a často dochádza k vymieľaniu dna. Uvedené skutočnosti sú čiastočne eliminované lesnými porastami, ktoré však v zátopovom území toku Jordán bývajú často poškodzované podomletím bystrinných svahov.

Podľa predloženej projektovej dokumentácie v stupni DRS + DSP v rámci navrhovanej činnosti/stavby „**Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán**“ táto bude rozdelená na nasledovné časti stavby/stavebné objekty:

- Akumulačná prehrádzka
- Drôtokamenná prehrádzka č. 1 a č. 2
- Prístupová cesta

Zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKS0009 Muráň a drobného vodného toku potok Jordán alebo zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria môžu spôsobiť tie časti stavby, ktoré budú realizované priamo v týchto vodných útvaroch alebo v priamom dotyku s nimi.

Časťami stavby/stavebnými objektmi navrhovanej činnosti/stavby „**Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán**“, ktoré môžu spôsobiť zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého drobného vodného toku, potoka Jordán a jeho prostredníctvom aj útvaru povrchovej vody SKS0009 Muráň a zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria sú:

#### ***Akumulačná prehrádzka***

Navrhnutý objekt je dostatočne dimenzovaný na predpokladané zaťaženie vodným stĺpcom a štrkopieskovými nánosmi. Pri odkrytí základovej škáry je potrebné, aby bola porovnaná a posúdená s navrhnutým objektom.

Ako ťažiskový objekt sa navrhla akumulácia prehrádzka vybudovaná z muriva z lomového kameňa. Tento materiál bude najmenej rušivo pôsobiť v lokalite, pričom plne zabezpečí akumulovanie prívalovej vody s jej postupným vsakovaním do podložia.

Hlavné parametre prehrádzky sú nasledovné:

Hĺbka základov	1 500 mm
Nadzemná časť	4 300 mm
Dĺžka koruny	42 500 mm
Šírka koruny	800 mm
Šírka základov	1 969 mm
Celková výška	5 800 mm

Súčasťou prehrádzky je vývar, ktorý má dĺžku 12 500 mm. Hĺbka vývaru je 400 mm. Vodný vankúš, ktorý vznikne v tomto priestore bude tlmiť energiu prívalových stavov. Pre zvýšenú odolnosť dna vývaru sa navrhla masívna konštrukcia dna a svahov vývaru.

V smere odtoku prívalových vôd sa navrhol predprah, ktorý stabilizuje namáhanú časť prehrádzky. Teleso predprahu bude vybudované z lomového kameňa na cementovú maltu.

Súčasťou akumuláčnej prehrádzky je v dĺžke 10,0 m navrhnutá zahádzka z lomového kameňa v hrúbke 500 mm.

Pri realizácii stavebných prác dôjde v zátopovej časti k výraznému narušeniu pôvodného dna, čo by v budúcnosti mohlo viesť k priesakom popod teleso prehrádzky. Túto skutočnosť eliminuje návrh na vybudovanie tesniaceho koberca na rozlohe 31 000 x 4 300 a v hrúbke 900 mm.

Celková zátopová plocha akumuláčnej prehrádzky je 1 446,0 m<sup>2</sup>. Pre komplexné riešenie a zväčšenie akumuláčného priestoru sa navrhlo v zátopovej časti odkopanie pôvodného terénu, čím sa získal zádržný priestor 1 446,0 m<sup>2</sup> x 2,15 = 3 108,90 m<sup>3</sup>.

### ***Drôtokamenná prehrádzka č. 1 a č. 2***

Po skúsenostiach z minulosti, keď objekty obdobného typu boli zhotovované z kari sietí s rozmermi oka 100 x 100 mm a hrúbku jednotlivých drôtov 8 mm bolo zistené, že tieto objekty svojimi vhodnými vlastnosťami vydržali funkčné 30 – 40 rokov.

Je známe, že drôtokamenné prvky sú priepustné a pružné, majú schopnosť absorbovať rozsiahle deformácie bez toho aby boli poškodené. Pružné konštrukcie budú neprekonateľné aj v situáciách, kedy môže dôjsť k erózii alebo k podomletiu konštrukcie. Sú extrémne efektívne z hydraulického a konštrukčného hľadiska, výborne sa integrujú do okolitého prostredia a často umožňujú v ich konštrukcii aj rast vegetácie.

Skladajú sa z troch hlavných zložiek, a to drôtených košov, výplňového kameniva a spojovacieho materiálu. Všetky komponenty, ktoré sa použijú na stavbe musia spĺňať požiadavky na materiálové charakteristiky a musia mať minimálne takú životnosť ako samotná konštrukcia.

### ***Drôtokamenná prehrádzka č. 1***

V smere proti toku sa navrhla drôtokamenná prehrádzka č. 1 prispôbenú priečnemu rezu na vodnom toku Jordán.

Teleso drôtokamennej prehrádzky č. 1 je osadené v profile č. 6 v km 0,153 65 km. Je navrhnutá z troch radov drôtokamenných prvkov.

Základový rad má šírku 2 500 mm a dĺžku 16 500 mm.

Nadzákladový rad má šírku 1 500 mm a dĺžku 20 500 mm.

Horný rad s prepadovým otvorom má šírku 1 000 mm a dĺžku 24 500 mm .

Táto prehrádzka má navrhnuté spádisko v dĺžke 6 000 mm. Spádisko je spevnené predprahom z lomového kameňa. Za spádiskom je v dĺžke 3 000 mm z kamennej nahádzky navrhnuté opevnenie s hrúbkou 400 mm. Celková zátopová plocha prehrádzky č. 1 je 263,0 m<sup>2</sup>. Pre komplexné riešenie a zväčšenie akumuláčného priestoru sa navrhlo v zátopovej časti odkopanie pôvodného terénu, čím sa získal zádržný priestor 263,0 m<sup>2</sup> x 1 m = 263,0 m<sup>3</sup>.

### ***Drôtokamenná prehrádzka č. 2***

Teleso drôtokamennej prehrádzky č. 2 je osadené v profile č. 7 v km 0,178 94 km. Je navrhnutá zo štyroch radov drôtokamenných prvkov.

Základový rad má šírku 2 500 mm a dĺžku 18 000 mm.

Nadzákladový rad má šírku 2 000 mm a dĺžku 19 000 mm.

Tretí rad má šírku 1 500 mm a dĺžku 29 000 mm. Horný rad s prepádovým otvorom má šírku 1 000 mm a dĺžku 32 000 mm.

Prehrádzka má navrhnuté spádisko v dĺžke 6 000 mm. Spádisko je spevnené predprahom z lomového kameňa. Za spádiskom je v dĺžke 3 000 mm z kamennej nahádzky navrhnuté opevnenie s hrúbkou 400 mm. Celková zátopová plocha prehrádzky č. 2 je 705,0 m<sup>2</sup>. Pre komplexné riešenie a zväčšenie akumulačného priestoru sa navrhlo v zátopovej časti odkopanie pôvodného terénu čím sa získal zádržný priestor 705,0 m<sup>2</sup> x 1,5 m = 1 057,5 m<sup>3</sup>.

### ***a.1 Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKS0009 Muráň***

#### **Útvar povrchovej vody SKS0009 Muráň**

##### ***a) súčasný stav***

Útvar povrchovej vody SKS0009 Muráň (rkm 21,60 – 0,00) bol na základe skríningu hydromorfologických zmien vykonaného v rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí vymedzený ako výrazne zmenený vodný útvar.

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

- ***priečne stavby:***
  - rkm 0,070 stupeň, h=0,55 m;
  - rkm 9,500 sklz, h=0,4 m, Licince;
  - rkm 10,490 sklz, h=0,5 m;
  - rkm 11,000 sklz, h=0,5 m;
  - rkm 11,472 sklz, h=0,8 m;
  - rkm 11,680 sklz, h=1,0 m, Licince;
  - rkm 12,923 sklz, h=1,0 m, Hucín;
  - rkm 13,740 sklz, h=1,0 m, Hucín;
  - rkm 14,860 sklz, h=1,0 m;
  - rkm 15,190 sklz, h=1,0 m, Gemerské Teplice;
  - rkm 18,720 sklz, h=0,9 m;
  - rkm 19,139 sklz, h=0,9 m, Jelšava;
  - rkm 19,457 sklz, h=0,9 m, Jelšava;
  - rkm 20,936 sklz, h=0,6 m;
  - rkm 21,116 prah, h=0,35 m;
  - rkm 21,171 prah, h=0,35 m;
- ***preložka koryta:***
  - v dĺžke 1,5 km na úseku Lubeník-Mokrú Lúka;
- ***hrádze:***
  - nábřežné múry Revúca v dĺžke 0,078 km.

V roku 2008, na základe posúdenia reálneho stavu uvedených vplyvov/vodných stavieb (pracovníkmi SVP, š.p. Banská Štiavnica, OZ Košice) 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 útvare bude možné dosiahnuť dobrý ekologický stav aj bez realizácie nápravných opatrení.

Útvar povrchovej vody SKS0009 Muráň je zaradený do mrenového rybieho pásma, kde prevládajú kaprovité reofilné druhy rýb – mrena severná (*Barbus barbus*), podustva severná (*Chondrostoma nasus*), nosáľ sťahovavý (*Vimba vimba*) a jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*) (podľa Prílohy 1 metodického usmernenia „Určenie vhodných typov rybovodov podľa typológie vodných tokov“, MŽP SR, Bratislava, jún 2015, [https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/metodika\\_rybovody\\_2015.pdf](https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/metodika_rybovody_2015.pdf)).

Na základe výsledkov monitorovania vôd v rokoch 2009 – 2012 bol útvar povrchovej vody SKS0009 Muráň 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 SKS0009 Muráň 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	2	3	0	2	3	S

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

Ako významné tlaky (stresory), ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvniť jednotlivé prvky kvality a tým aj stav útvaru povrchovej vody SKS0009 Muráň v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015), prílohe 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ boli identifikované: bodové komunálne, difúzne znečistenie (zraniteľná oblasť - nutrienty) a hydromorfologické zmeny. Možné ovplyvnenie jednotlivých prvkov kvality/dopad je uvedené v nasledujúcej tabuľke č. 4:

tabuľka č. 4

Biologické prvky kvality		Bentické bezstavovce	Bentické rozsievky	fytoplanktón	makrofyty	ryby
tlak	Organické znečistenie	priamo	-	priamo	-	-
	hydromorfológia	priamo	nepriamo	nepriamo	nepriamo	priamo
	Nutrienty (PaN)	nepriamo	priamo	priamo	priamo	nepriamo

Na elimináciu organického znečistenia v útvare povrchovej vody SKS0009 Muráň sú v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) navrhnuté opatrenia na dosiahnutie dobrého stavu vôd, a to:

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

- zosúladenie nakladania so znečisťujúcimi látkami s podmienkami zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších prepisov 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 SKS0009 Muráň neboli v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) navrhnuté nápravné opatrenia, nakoľko, tak ako už bolo uvedené vyššie, tento vodný útvar bol na základe výsledkov testovania preradený medzi prirodzené vodné útvary a na tomto vodnom útvare bude možné dosiahnuť dobrý ekologický stav aj bez realizácie nápravných opatrení.

Útvar povrchovej vody SKS0009 Muráň sa nachádza v zraniteľnej oblasti vymedzenej v súlade s požiadavkami smernice 91/676/EHS o ochrane podzemných vôd pred znečistením dusičnanmi. Opatrenia na redukciiu poľnohospodárskeho 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 poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach vypracovaného k tejto smernici.

Doplnkové 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](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 SKS0009 Muráň po realizácii navrhovanej činnosti***

##### ***Priame vplyvy***

Priamy vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „*Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán*“ na zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKS0009 Muráň, a tým aj na jeho ekologický stav, vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti/stavby, sa nepredpokladá. K jeho ovplyvneniu môže však dôjsť nepriamo prostredníctvom drobného vodného toku potok Jordán, ktorý je do útvaru povrchovej vody SKS0009 Muráň zaústený, a na ktorom je vyššie uvedená navrhovaná činnosť/stavba situovaná.

##### ***Nepriame vplyvy***

##### **Drobný vodný tok – potok Jordán**

Drobný vodný tok potok Jordán je prirodzený vodný tok dĺžky 6,3 km, ktorý je ľavostranným prítokom útvaru povrchovej vody SKS0009 Muráň, do ktorého je zaústený v rkm 21,6.

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

Počas realizácie prác na objektoch Akumulačná prehrádzka a Drôtokamenná prehrádzka č. 1 a č. 2 (výstavba akumuláčnej prehrádzky z muriva z lomového kameňa výšky 4,3 m, vývaru, predprahu z lomového kameňa, tesniaceho koberca v zátopovej časti, vybudovanie dvoch drôtokamenných prehrádzok so spádiskami spevnenými predprahmi z lomového kameňa, vybudované opevnenia z kamennej nahádzky v dĺžke 3 m za každým spádiskom) budú práce prebiehať priamo v koryte potoka Jordán, ako aj v jeho bezprostrednej blízkosti, čo môže spôsobiť dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík v dotknutom úseku drobného vodného toku Jordán, ako narušenie dna koryta toku, narušenie brehov, narušenie pozdĺžnej kontinuity toku, ktoré sa môžu lokálne prejavovať narušením bentickej fauny a ichtyofauny, najmä poklesom jej početnosti, nakoľko tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Vplyv na ostatné biologické prvky kvality (makrofyty a fytoENTOS, fytoplanktón pre tento vodný útvar nie je relevantný), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, sa v tejto etape prác nepredpokladá.

S postupujúcimi prácami a najmä po ich ukončení, v dôsledku výstavby akumuláčnej prehrádzky a dvoch drôtokamenných prehrádzok, vzniknú na drobnom vodnom toku potok Jordán bariéry, ktoré znemožnia protiprúdovú prirodzenú migráciu všetkých druhov rýb príslušného rybieho pásma (útvary povrchovej vody SKS0009 Muráň, do ktorého je potok Jordán zaústený je zaradený do mrenového rybieho pásma) a ďalších vodných živočíchov, čím môže dôjsť aj k ovplyvneniu jeho ekologického stavu, nakoľko ryby sú jedným z biologických prvkov kvality vstupujúcich do hodnotenia ekologického stavu. Z uvedeného dôvodu je potrebné v súlade s §4 ods. 1 vyhlášky MŽP SR č. 383/2018 Z. z. o technických podmienkach návrhu rybovodov a monitoringu migračnej priechodnosti rybovodov v drobnom vodnom toku potok Jordán najskôr vykonať ichtyologický prieskum a na základe jeho výsledkov v prípade potreby navrhnúť úpravu projektu, t. j. navrhnúť spôsob spriechodnenia navrhovaných prehrádzok (akumuláčnej a drôtokamenných).

Vplyv na podporné fyzikálno-chemické prvky kvality ako aj na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky drobného vodného toku potok Jordán ako celku sa nepredpokladá.

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

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti/stavby „*Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán*“, ako aj charakter drobného vodného toku potok Jordán (bystrinný vodný tok, ktorý je charakteristický rýchlymi zmenami v prietoku aj v relatívne krátkych časových úsekoch), možno očakávať, že vplyv z jej užívania sa na ekologickom stave drobného vodného toku potok Jordán a následne ani na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKS0009 Muráň, do ktorého je drobný vodný tok potok Jordán zaústený sa neprejaví a to za predpokladu, že v prípade potreby sa na základe ichtyologického prieskumu navrhne spôsob spriechodnenia prehrádzok.

***c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKS0009 Muráň po realizácii navrhovanej činnosti na jeho ekologický stav***

Na základe predpokladu, že nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku potok Jordán, ktorých vznik súvisí priamo s realizáciou navrhovanej



činnosti „*Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán*“, budú mať len dočasný charakter, prípadne trvalý charakter lokálneho významu, možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku potok Jordán a predpokladaných nových zmien (za predpokladu, že v prípade potreby sa na základe ichtyologického prieskumu navrhne spôsob spriechodnenia prehrádzok), nebude významný, resp. že tento kumulatívny dopad vôbec nevznikne a na ekologickom stave drobného vodného toku potok Jordán a následne na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKS0009 Muráň ako celku sa neprejaví.

Realizácia navrhovanej činnosti projektu „*Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán*“ v útvare povrchovej vody SKS0009 Muráň nebráni vykonaniu akýchkoľvek i budúcich opatrení na dosiahnutie environmentálnych cieľov v tomto vodnom útvare.

#### ***a.2 vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria***

##### **Útvar podzemnej vody SK200280FK**

###### ***a) súčasný stav***

Útvar podzemnej vody SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria bol vymedzený ako útvar podzemných vôd predkvartérnych hornín s plochou 3508,818 km<sup>2</sup>. Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v dobrom chemickom stave.

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

**Bilančné hodnotenie množstiev podzemných vôd** je založené na porovnaní využiteľných množstiev podzemných vôd (vodohospodársky disponibilných množstiev podzemných vôd) a dokumentovaných odberov podzemných vôd v útvare podzemnej vody. Využiteľné množstvá podzemných vôd tvoria maximálne množstvo podzemnej vody, ktoré možno odobrať z daného zvodneného systému na vodárenské využívanie po celý uvažovaný čas exploatácie za prijateľných ekologických, technických a ekonomických podmienok bez takého ovplyvnenia prírodného odtoku, ktoré by sa pokladalo za neprípustné, a bez neprípustného zhoršenia kvality odobratej 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 Dunaj (2015), v kapitole 5.2 **link:** <http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMSPD2>.

### ***b) predpokladané zmeny hladiny útvaru podzemnej vody SK200280FK po realizácii navrhovanej činnosti***

#### ***I. Počas výstavby navrhovanej činnosti***

Počas realizácie navrhovanej činnosti/stavby „Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán“ ovplyvnenie úrovne hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria ako celku sa nepredpokladá.

#### ***II. Po ukončení výstavby navrhovanej činnosti a počas jej prevádzky/užívania***

Po ukončení realizácie navrhovanej činnosti/stavby „Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán“ ako aj počas jej užívania sa ovplyvnenie úrovne hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria ako celku nepredpokladá.

Lokálne zvýšenie hladiny podzemnej vody možno očakávať počas krátkeho obdobia po povodňových stavoch v blízkosti prehrádzok, čo však vo vzťahu k plošnému rozsahu dotknutého útvaru podzemnej vody SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria 3508,818 km<sup>2</sup> nepredstavuje významnú zmenu.

#### **Záver:**

Na základe odborného posúdenia predloženej navrhovanej činnosti/stavby „Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán“, situovanej v čiastkovom povodí Slanej, na drobnom vodnom toku potok Jordán, v rámci ktorého boli identifikované predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík v drobnom vodnom toku potok Jordán spôsobené realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán“ a ich možný vplyv na jeho ekologický stav a následne na ekologický stav útvaru povrchovej vody SKS0009 Muráň, ako aj zmeny hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria spôsobené realizáciou navrhovanej činnosti/stavby a na základe posúdenia kumulatívneho dopadu už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKS0009 Muráň a predpokladaných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku potok Jordán, po realizácii tejto navrhovanej činnosti/stavby vplyv predpokladaných identifikovaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku potok Jordán na ekologický stav útvaru povrchovej vody SKS0009 Muráň, do ktorého je drobný vodný tok potok Jordán zaústený, sa nedá úplne vylúčiť.

Realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán“ na drobnom vodnom toku potok Jordán vznikne bariéra (akumulačná a drôtokamenné prehrádzky), ktorá znemožní protiprúdovú prirodzenú migráciu všetkých druhov rýb

príslušného rybieho pásma (útvár povrchovej vody SKS0009 Muráň, do ktorého je potok Jordán zaústený je zaradený do mrenového rybieho pásma) a ďalších vodných živočíchov. Nakoľko ryby sú jedným z biologických prvkov kvality, ktoré vstupujú do hodnotenia ekologického stavu, je potrebné v súlade s §4 ods. 1 vyhlášky MŽP SR č.383/2018 Z.z. o technických podmienkach návrhu rybovodov a monitoringu migračnej priechodnosti rybovodov najskôr vykonať ichtyologický prieskum v drobnom vodnom toku potok Jordán a na základe jeho výsledkov navrhnúť úpravu projektu, t. j. navrhnúť spôsob spriechodnenia navrhovaných prehrádzok.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „*Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán*“ na zmenu hladiny útvary podzemnej vody SK200280FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria ako celku sa nepredpokladá.

**Za predpokladu, že navrhovaná činnosť/stavba „Vodozádržné opatrenia na potoku Jordán“ bude upravená na základe výsledkov/odporúčaní z ichtyologického prieskumu, podľa článku 4.7 RSV ju nebude potrebné posudzovať.**

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava  
Ing. Simona Bullová

V Bratislave, dňa 16. septembra 2020

Výskumný ústav vodného hospodárstva  
nábr. arm. gen. L. Svobodu 5  
812 49 BRATISLAVA  
22

