



## STANOVISKO

***k navrhovanej činnosti/stavbe „Košice – požiarna nádrž Kamenný potok“ 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 Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie, Komenského 52, 041 26 Košice 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-KE-OSZP2-2020/028717-002 zo dňa 28.05.2020 (evid. č. VÚVH – RD 1801/2020, zo dňa 03.06.2020) 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 „**Košice – požiarna nádrž Kamenný potok**“.

Súčasťou žiadosti bola projektová dokumentácia pre stavebné povolenie (Montana spol. s r. o., zodpovedný projektant Ing. Otakar Hrabovský, Košice, november 2015). Investorm navrhovanej činnosti/stavby „**Košice – požiarna nádrž Kamenný potok**“ sú Mestské lesy Košice a. s., Južná trieda 11, 040 01 Košice.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia navrhovanej činnosti/stavby „**Košice – požiarna nádrž Kamenný potok**“ poskytujúe nasledovné stanovisko:

Navrhovaná činnosť/stavba „**Košice – požiarna nádrž Kamenný potok**“ predstavuje výstavbu požiarnej nádrže na Kamennom potoku v rkm 3,400, v lokalite Košického lesa pod Kamenným hrbom, k. ú. Kamenné, parc. č. KN-C 5230.

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 bolo potrebné navrhovanú činnosť/stavbu „**Košice – požiarna nádrž Kamenný potok**“ posúdiť z pohľadu 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 „**Košice – požiarna nádrž Kamenný potok**“ je situovaná v čiastkovom povodí Hornádu. Dotýka sa dvoch vodných útvarov, a to útvaru povrchovej vody - SKH0041 Myslavský potok (tabuľka č. 1) a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK200500FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Slovenského rudohoria (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				
Hornád	SKH0041	Myslavský potok /K2M	19,50	0,00	19,50	HMWB	dobry a lepší (2)	dobry

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar, HMWB = výrazne zmenený 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
Hornád	SK200500FK	Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Slovenského rudohoria	1040,696	dobry	dobry

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Navrhovanou činnosťou/stavbou „**Košice – požiarna nádrž Kamenný potok**“ bude dotknutý aj drobný vodný tok s plochou povodia pod 10 km<sup>2</sup>, ktorý nebol vymedzený ako samostatný vodný útvar:

- Kamenný potok, ľavostranný prítok Myslavského potoka/VÚ SKH0041, s dĺžkou 4,204 km.

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia navrhovanej činnosti/stavby „**Košice – požiarna nádrž Kamenný potok**“ nespôsobí zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok

a drobného vodného toku – Kamenný potok alebo či navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK200500FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Slovenského rudohoria.

Predmetné posúdenie sa vzťahuje na obdobie realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Košice – požiarna nádrž Kamenný potok**“, po ukončení realizácie, 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 stavebné povolenie v rámci navrhovanej činnosti/stavby „**Košice – požiarna nádrž Kamenný potok**“ táto bude rozdelená na nasledovné časti stavby/stavebné objekty:

SO 01 Zrubová hrádza

SO 02 Drevená prehrádzka na ľavostrannom prítoku

SO 03 Drevená prehrádzka na pravostrannom prítoku.

Zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého útvaru povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok a drobného vodného toku – Kamenný potok alebo zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK200500FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Slovenského rudohoria môžu spôsobiť tie časti stavby/stavebné objekty navrhovanej činnosti/stavby „**Košice – požiarna nádrž Kamenný potok**“, ktoré budú realizované priamo v týchto vodných útvaroch alebo v priamom dotyku s nimi.

### ***Stručný popis technického riešenia navrhovanej činnosti***

Požiarna nádrž je situovaná na Kamennom potoku v 3,400 rkm v lokalite Košického lesa pod Kamenným hrbom, k. ú. Kamenné, parc. č. KN-C 5230.

Lokalita je charakteristická hlbokou ryhou, ktorú vytvoril Kamenný potok svojou erozívnu činnosťou. Stavenisko sa nachádza na pravom brehu v riedkom lesnom poraste.

Priehradné teleso na akumuláciu požiarnej vody s objemom 230 m<sup>3</sup> tvoria tri zrubové steny z drevených dubových hranolov prepojené drevenými vzperami a klieštinami, medzi ktoré sa uloží lomový kameň. Návodná stena bude tesnená tesniacou fóliou. Každá drevená stena je ukotvená do betónového prahu, ktorý je založený do rastlého terénu, ktorý je založený do nepremrzajúcej hĺbky 800 mm a uložený do štrkopieskového lôžka hrúbky 150 mm.

Návodná drevená stena je založená do betónového prahu, ktorého koruna je v dne a po svahu sleduje jestvujúci terén až 2000 mm za brehovú čiaru. Tento prah je široký 1150 mm, z dôvodu, že v prahu je 300 mm nad dnom nádrže umiestnené potrubie DN 200, ktorého ovládací mechanizmus bude umiestnený a prikotvený po svahu na tomto betónovom prahu a vyvedený nad hladinu do ovládacej šachty. Hradiace dubové hranoly budú osadzované do rámu z hranolov 240/180 mm, ktoré sa uložia na korunu betónového prahu a každých 1000 mm sa ukotvia oceľovou kotvou dĺžky 650 mm.

Stredná drevená stena je umiestnená na betónovom prahu šírky 800 mm, ktorý je od okraja návodného prahu vo vzdialenosti 1500 mm. Konštrukčne je stena podobná ako návodná stena, iba prepádová hrana je o 100 mm nižšie. Číže prepádová plocha je zošíkmená a tvoria ju hranoly hrúbky 150 mm v dĺžke 3500 mm. Obe steny sú navzájom prepojené klieštinami a vzperami a vytvárajú jeden ucelený statický rám. Priestor medzi oboma stenami sa vyplní lomovým kameňom. Lomový kameň bude prekrytý prepádovou plochou. Súčasťou strednej drevenej steny je aj upevnenie dolnej prepádovej plošiny, ktorá je navrhnutá medzi strednou

drevenou stenou a dolnou drevenou stenou. Čiže prepád vody bude stupňovitý a až z plošiny medzi stredovou a dolnou stenou bude voda prepadať do vývaru.

Dolná drevená stena je umiestnená na betónovom prahu šírky 1000 mm, ktorý je od okraja návodného prahu vo vzdialenosti 1450 mm. Tento betónový prah sa v kontakte s vývarom mení na oporný múr. Konštrukčne je stena podobná ako stredná stena, iba prepádová hrana je o 100 mm nižšie ako na strednej stene. Čiže prepádová plocha je zošíkmená a tvoria ju hranoly hrúbky 160 mm v dĺžke 3300 mm. Obe steny sú navzájom prepojené klieštinami a vzperami a vytvárajú jeden ucelený statický rám. Priestor medzi oboma stenami sa vyplní lomovým kameňom. Lomový kameň bude prekrytý prepádovou plochou.

Koruna prahu v dne (na kóte 437,90 m n. m.) prechádza v sklone 1:1 do dna vývaru. Dno vývaru pri dolnej stene je na kóte 437,00 m n. m. a na konci vývaru je kóta 436,90 m n. m., od tejto kóty je v sklone 1:1 vývar ukončený na kóte 437,75 m n. m., čo je dno prirodzeného koryta. Dno a brehy vývaru sú opevnené dubovými hranolmi. Dubové hranoly sú upevnené na drevený rošt ukotvený do podkladového betónu hrúbky 800 mm uloženého do štrkopieskového lôžka hrúbky 150 mm. Šírka vývaru je na začiatku totožná so šírkou tlmiacej plochy (6500 mm), potom je vývar z pravej strany zúžený a prispôbený morfológii terénu. Vodný skok bude usmernený na ľavý breh, ktorý je preto opevnený do vyššej úrovne.

Vývar je stabilizovaný kamenným prahom šírky 800 mm, ktorý je založený v hĺbke 800 mm a kameň je uložený do štrkopieskového lôžka hrúbky 150 mm. V dne potoka je jeho koruna zošíkmená, aby plynulo prebehla niveleta dna do úrovne nivelety dna koryta, pričom v dĺžke 4000 mm bude toto dno opevnené kamenným záhozom z lomového kameňa s hmotnosťou nad 200 kg. Podobne bude opevnený svah potoka pod prahom.

Súčasťou požiarnej nádrže sú aj sedimentačné nádržky situované na konci vzniknutej zátopy nad cestným rúrovým priepustom vo vzdialenosti 15 000 mm za účelom zachytávania plávajúcich sedimentov. Sedimentačné nádržky sa vytvoria prehradením eróznej ryhy jednoduchou drevenou stenou z drevených hranolov a drevených pilót zabaranených z oboch strán drevenej steny. V drevenej stene sa navrhuje vynechať tri obdĺžnikové otvory. Sedimentačná nádrž na ľavostrannom prítoku sa navrhuje max. výšky 1200 mm, pričom koruna hradiacej steny je na kóte 448,00 m n. m. Sedimentačná nádrž na pravostrannom prítoku sa navrhuje max. výšky 1500 mm, pričom koruna hradiacej steny je na kóte 447,50 m n. m. Steny hradiacich konštrukcií musia byť založené do svahu v dĺžke min. 1000 mm od brehovej čiary.

### ***a.1 Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok***

#### **Útvar povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok**

##### ***a) súčasný stav***

Útvar povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok (rkm 19,50 – 0,00) v rámci skríningu hydromorfologických zmien vykonaného v rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí bol predbežne vymedzený ako výrazne zmenený vodný útvar.

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

- ***priečne stavby:***

rkm 1,630 stupeň, h = 3,0 m, ZPS, stupeň v Košiciach na Sídlišku Nad Jazerom;

rkm 2,350 stupeň, h = 0,5 m, ZPS, stupeň v Košiciach nad cestou (Južná Trieda), priechodný pre ryby;

rkm 6,500 stupeň, h = 0,6 m, ZPS, stupeň v Košiciach časť Myslava, priechodný pre ryby;

rkm 7,100 stupeň, h = 0,6 m, ZPS, stupeň v Košiciach časť Myslava, priechodný pre ryby;  
 rkm 7,700 stupeň, h = 0,6 m, ZPS, stupeň v Košiciach časť Myslava, priechodný pre ryby;  
 rkm 7,800 stupeň, h = 0,6 m, ZPS, stupeň v Košiciach časť Myslava, priechodný pre ryby;  
 rkm 7,850 stupeň, h = 0,5 m, ZPS, stupeň v Košiciach časť Myslava, priechodný pre ryby;  
 rkm 8,000 stupeň, h = 1,0 m, ZPS, stupeň v Košiciach časť Myslava;  
 rkm 15,410 sklz, h = cca 1,5 m;  
 rkm 15,540 - odberný objekt (prevod vody do Idy); stavidlo h = cca 3,0 m, priechodnosť stavidla môže byť zabezpečená manipuláciou, nad stavidlom sa nachádza sklz h = cca 2,0 m.

• **brehové a dnové opevnenie:**

rkm 0,000-1,640 opevnenie dna aj svahov betónovými dlaždicami (rkm 0,210 – 0,798 úsek je prekrytý) – úprava v Košiciach (Sídliisko Nad Jazerom);  
 rkm 1,640-2,316 vegetačné opevnenie svahov (zatrávnenie) - úprava v Košiciach (v MČ Barca);  
 rkm 5,000-5,700 opevnenie polovegetačnými tvárniciami (zarastená úprava);  
 rkm 5,700-7,805 opevnenie dna aj svahov polovegetačnými tvárniciami (v úseku rkm 6,302-6,344 oporný gravitačný múr z betónu), úprava v Košiciach ( v MČ Myslava);  
 rkm 7,960-8,472 opevnenie dna polovegetačnými panelmi + oporné betónové múry s návodnou stranou obloženou lomovým kameňom (nová úprava), úprava v Košiciach (v MČ Myslava).

V roku 2011, na základe posúdenia reálneho stavu uvedených vplyvov/vodných stavieb (pracovníkmi SVP, š.p. Banská Štiavnica, OZ Košice) a na základe výsledkov testovania vodného útvaru (09.05.2011) 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 zmierňujúcich opatrení.

Na základe výsledkov monitorovania vôd v rokoch 2009 – 2012 bol útvar povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok klasifikovaný s dobrým a lepším ekologickým potenciálom. 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 potenciálu útvaru povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok 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	2	2	X	2	S

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

Útvar povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok je zaradený do dolného pstruhového rybieho pásma. 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)) dolné pstruhové pásmo pozostáva okrem 3 druhov rýb horného pstruhového pásma – pstruh potočný, hlaváč pásoplutvý a mihul'a potočná (lokalizovaná v SR iba v rieke Poprad), zo širšieho spektra

prúdomilných rýb. Ichtyofaunu rozširuje hlaváč bieloplutvý, čerebľa, slíž severný, lipen tymianový, jalec maloústý a ploska pásavá.

Ako významné tlaky (stresory), ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvniť jednotlivé prvky kvality a tým aj ekologický potenciál útvaru povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015), prílohe 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ bolo identifikované difúzne znečistenie (zraniteľná oblasť/riziko z poľnohospodárstva - nutrienty) a hydromorfologické zmeny. Možné ovplyvnenie jednotlivých prvkov kvality/dopad je uvedené v nasledujúcej tabuľke č. 4:

*tabuľka č. 4*

<i>Biologické prvky kvality</i>		<i>Bentické bezstavovce</i>	<i>Bentické rozsievky</i>	<i>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>
	<i>nutrienty (PaN)</i>	<i>nepriamo</i>	<i>priamo</i>	<i>priamo</i>	<i>priamo</i>	<i>nepriamo</i>

Keďže útvary povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok je v dobrom a lepšom ekologickom potenciáli a dosahuje dobrý chemický stav, v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) kapitole 8 nie sú navrhnuté žiadne opatrenia na dosiahnutie environmentálnych cieľov v tomto vodnom útvare.

Útvary povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok 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 opatrenia, ktoré budú v SR realizované prostredníctvom Programu poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach vypracovaného k tejto smernici.

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

***b) predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok po realizácii navrhovanej činnosti***

***Priame vplyvy***

Priamy vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „***Košice – požiarna nádrž Kamenný potok***“ na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok sa nepredpokladá. K ich ovplyvneniu môže dôjsť nepriamo, prostredníctvom drobného vodného toku – Kamenný potok, na ktorom bude navrhovaná činnosť – výstavba zrubovej hrádze/vodnej nádrže a dvoch drevených prehrádzok/sedimentačných nádrží realizovaná.

***Nepriame vplyvy***

**Drobný vodný tok – Kamenný potok**

Drobný vodný tok – Kamenný potok je prirodzený vodný tok, ľavostranný prítok útvaru povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok, dĺžky 4,204 km.

Zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku - Kamenný potok môžu spôsobiť stavebné objekty *SO 01 Zrubová hrádza* a *SO 02 Drevená prehrádzka na ľavostrannom prítoku* a *SO 03 Drevená prehrádzka na pravostrannom prítoku*.

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

Počas realizácie prác na vyššie uvedených stavebných objektoch *SO 01 Zrubová hrádza* a *SO 02 Drevená prehrádzka na ľavostrannom prítoku* a *SO 03 Drevená prehrádzka na pravostrannom prítoku* (výstavba hrádze z trojitej zrubovej steny z drevených dubových hranolov vyplnených lomovým kameňom a tesnených fóliou, výstavba betónových prahov uložených do štrkopieskového lôžka na ukotvenie každej drevenej steny, výstavba dnového výpustu z potrubia DN 200 v betónovom prahu návodnej drevenej steny /300 mm nad dnom nádrže/ s ovládacím mechanizmom vyvedeným nad hladinu ovládacej šachty, výstavba vývaru pod hradiacim telesom, opevnenie dna a brehov vývaru hranolmi z dubového dreva upevnenými na drevený rošt ukotvený do podkladového betónu uložený do štrkopieskového lôžka, výstavba stabilizačného kamenného prahu vývaru, výstavba dvoch drevených prehrádzok/sedimentačných nádržíek na konci zátopy vodnej nádrže prehradením eróznej ryhy jednoduchou drevenou stenou /s tromi obdĺžnikovými otvormi/ z drevených hranolov a drevených pilót zabaranených z oboch strán drevenej steny), ktoré budú prebiehať priamo v koryte drobného vodného toku – Kamenný potok ako aj v jeho bezprostrednej blízkosti, možno predpokladať v dotknutej časti Kamenného potoka dočasné zmeny jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, 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 (fytoENTOS, fytoplanktón a makrofyty nie sú relevantné), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, sa v tejto etape prác nepredpokladá.

Možno očakávať, že s postupujúcimi prácami a hlavne po ukončení prác na výstavbe zrubovej hrádze a drevených prehrádzok, kedy dôjde k prehradeniu koryta Kamenného potoka v rkm 3,400 (hrádzou), ako aj na konci zátopy vodnej nádrže (drevenými prehrádzkami) a po napustení nádrže, ako aj po ukončení prác na výstavbe betónových prahov a opevnenia z dubového dreva, dôjde k trvalým zmenám fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku - Kamenný potok.

Oproti prirodzenému stavu tohto drobného vodného toku v ňom dôjde k narušeniu pozdĺžnej kontinuity toku vytvorením dvoch migračných bariér (cca 4,3 m vysoká hrádza nádrže /podľa výkresu „04-D3-Pozdĺžny-rez“/ a prehrádzky na konci zátopy VN) pre ryby úplne nepriechodných (útvár povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok je zaradený do dolného pstruhového rybieho pásma /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/)) a postupne aj k trvalému zdvihnutiu hladiny v úseku ovplyvnenom hrádzou a v menšom rozsahu aj nad prehrádzkami, následkom čoho dôjde k trvalým zmenám jeho hydrologického režimu (veľkosti a dynamiky prietoku) a morfológických podmienok (premenlivosť šírky a hĺbky riečného koryta, rýchlosť prúdenia, vlastnosti substrátu, štruktúra príbrežného pásma). V dôsledku zníženia rýchlosti prúdenia vody v nádrži (prúdové prostredie sa zmení na stojaté alebo len mierne tečúce prostredie) bude dochádzať k jej zanášaniam sedimentmi, ako aj k zmenám podporných fyzikálno-chemických prvkov kvality (najmä k zmenám teplotného a kyslíkového režimu), čím sa vytvoria nepriaznivé podmienky pre existenciu pôvodných druhov bentickej fauny a ichtyofauny.

V dôsledku uvedených zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku – Kamenný potok, ako aj zmien podporných fyzikálno-chemických prvkov kvality, v dotknutej časti drobného vodného toku – Kamenný potok by došlo k postupnej zmene charakteru vodného prostredia z prúdivého (lotického) na takmer stojaté (lentické), čo by spôsobilo postupnú zmenu druhového zloženia vodných organizmov – došlo by k postupnému vytlačaniu až k zániku reofilných (prúdomilných) vodných organizmov, ktoré by boli nahradené druhmi limnofílnymi.

Avšak, vzhľadom na dĺžku ovplyvneného úseku, najmä v hornej časti drobného vodného toku – Kamenný potok (cca 800 m od prameňa) ako aj vzhľadom na dĺžku Kamenného potoka k dĺžke útvaru povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok, možno predpokladať, že vplyv akumuláčnej vodnej nádrže z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok, do ktorého je drobný vodný tok - Kamenný potok zaústnený nebude tak významný, aby viedol k zhoršovaniu jeho ekologického potenciálu.

Napriek uvedeným predpokladom je potrebné v súlade s §4 vyhlášky MŽP SR č. 383/2018 Z.z. o technických podmienkach návrhu rybovodov a monitoringu migračnej priechodnosti rybovodov vykonať v drobnom vodnom toku - Kamenný potok ichtyologický prieskum a na základe jeho výsledkov v prípade potreby projekt upraviť (zabezpečiť protiprúdovú prirodzenú migráciu všetkých cieľových druhov rýb príslušného rybieho pásma a ďalších vodných živočíchov. Tak ako už bolo uvedené vyššie, útvary povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok je zaradený do dolného pstruhového rybieho pásma.).

Vplyv navrhovanej činnosti na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky sa nepredpokladá.

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

Počas prevádzky/užívania akumuláčnej vodnej nádrže možno predpokladať, že v dotknutom drobnom vodnom toku - Kamenný potok dôjde k ovplyvneniu prirodzeného režimu jeho prietoku pod nádržou (v dolnej časti drobného vodného toku – Kamenný potok s dĺžkou cca 0,800 km, čo predstavuje vo vzťahu k celkovej dĺžke 19,50 km útvaru povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok cca 4,10 %), nakoľko hlavným účelom vodnej nádrže je akumulácia vody, ktorá bude následne využívaná na protipožiarne odbery. V dôsledku tohto bude dochádzať k znižovaniu prietoku v drobnom vodnom toku - Kamenný potok pod nádržou a tým aj k znižovaniu rýchlosti prúdenia v koryte toku a s tým súvisiacemu zanášaniam dna, ako aj k zmenám podporných fyzikálno-chemických prvkov kvality (najmä k zmenám teplotného a kyslíkového režimu), čo môže viesť k zmene vlastností substrátu a narušeniu bentickej fauny a ichtyofauny. Možno predpokladať, že vo vzťahu k celkovej dĺžke útvaru povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok tento vplyv nebude tak významný, aby viedol k zhoršovaniu jeho ekologického potenciálu.

### **c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok po realizácii navrhovanej činnosti/stavby na jeho ekologický potenciál**

Na základe predpokladu, že nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku – Kamenný potok, ktorých vznik súvisí priamo s realizáciou navrhovanej činnosti „*Košice – požiarňa nádrž Kamenný potok*“, budú mať dočasný,



prípadne trvalý charakter lokálneho významu (situované v hornej časti drobného vodného toku – Kamenný potok), možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok a predpokladaných nových zmien drobného vodného toku – Kamenný potok nebude tak významný, aby viedol k zhoršovaniu ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok, do ktorého je bezmenný potok zaústnený.

Realizácia navrhovanej činnosti „*Košice – požiarne nádrž Kamenný potok*“ na drobnom vodnom toku – Kamenný potok nebráni v budúcnosti vykonaniu akýchkoľvek opatrení na udržanie environmentálnych cieľov v útvare povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok.

#### *a.2 vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK200500FK*

##### **Útvar podzemnej vody SK200500FK**

###### *a) súčasný stav*

Útvar podzemnej vody SK200500FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Slovenského rudohoria bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 1040,696 km<sup>2</sup>. Na základe hodnotenia jeho stavu v rámci 2. plánu manažmentu povodí bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v dobrom chemickom stave.

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

**Bilančné hodnotenie množstiev podzemných vôd** je založené na porovnaní využiteľných množstiev podzemných vôd (vodohospodársky disponibilných množstiev podzemných vôd) a dokumentovaných odberov podzemných vôd v 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 vykonávaciu vyhlášku 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 obeh).

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 SK200500FK po realizácii navrhovanej činnosti/stavby***

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

Počas realizácie prác na navrhovanej činnosti/stavbe „***Košice – požiarna nádrž Kamenný potok***“, v rámci ktorých má byť vybudovaná akumulčná vodná nádrž na drobnom vodnom toku – Kamenný potok, sa ich vplyv na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK200500FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Slovenského rudohoria ako celku nepredpokladá.

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

Počas prevádzky/užívania navrhovanej činnosti/stavby „***Košice – požiarna nádrž Kamenný potok***“, sa jej vplyv na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK200500FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Slovenského rudohoria ako celku nepredpokladá.

### **Záver**

Na základe odborného posúdenia predloženej navrhovanej činnosti/stavby „***Košice – požiarna nádrž Kamenný potok***“, situovanej v čiastkovom povodí Hornádu, na drobnom vodnom toku - Kamenný potok, v rámci ktorého boli identifikované predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík v Kamennom potoku a následne v útvare povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok spôsobené realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „***Košice – požiarna nádrž Kamenný potok***“, ako aj zmeny hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK200500FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Slovenského rudohoria spôsobené realizáciou navrhovanej činnosti/stavby a na základe posúdenia kumulatívneho dopadu už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok a predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku – Kamenný potok, po realizácii tejto navrhovanej činnosti/stavby možno očakávať, že vplyv predpokladaných identifikovaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík Kamenného potoka nebude tak významný, aby viedol k postupnému zhoršovaniu ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok, do ktorého je drobný vodný tok - Kamenný potok zaústený.

Napriek uvedeným predpokladom je potrebné v súlade s §4 vyhlášky MŽP SR č. 383/2018 Z.z. o technických podmienkach návrhu rybovodov a monitoringu migračnej priechodnosti rybovodov vykonať v drobnom vodnom toku - Kamenný potok ichtyologický prieskum a na základe jeho výsledkov v prípade potreby projekt upraviť (zabezpečiť protiprúdovú prirodzenú migráciu všetkých cieľových druhov rýb príslušného rybieho pásma a ďalších vodných živočíchov. Tak ako už bolo uvedené vyššie v stanovisku, útvary povrchovej vody SKH0041 Myslavský potok je zaradený do dolného pstruhového rybieho pásma.).

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „***Košice – požiarna nádrž Kamenný potok***“ na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK200500FK Puklinové a krasovo -

puklinové podzemné vody Slovenského rudohoria ako celku sa nepredpokladá. Útvary podzemnej vody kvartérnych sedimentov sa v lokalite predmetnej navrhovanej činnosti/stavby nenachádzajú.

**Na základe uvedených predpokladov navrhovanú činnosť „Košice – požiarna nádrž Kamenný potok“, podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posudzovať.**

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava



V Bratislave, dňa 02. septembra 2020