



## STANOVISKO

***k navrhovanej činnosti/stavbe „Prepojenie reliktu ramena na ostrove Mužlianska Sihor' na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj“ 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 Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, Štefánikova trieda 69, 949 01 Nitra 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-NR-OSZP2-2019/024677 zo dňa 17.04.2019 sa obrátil na Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava ako odborné vedecko-výskumné pracovisko vodného hospodárstva poverené ministrom životného prostredia Slovenskej republiky výkonom primárneho posúdenia významnosti vplyvu realizácie nových rozvojových projektov na stav útvarov povrchovej vody a stav útvarov podzemnej vody vo vzťahu k plneniu environmentálnych cieľov a vydávaním stanoviska o potrebe posúdenia nového rozvojového projektu podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona, ktorý je transpozíciou čl. 4.7 RSV, so žiadosťou o vydanie odborného stanoviska k projektovej dokumentácii navrhovanej činnosti/stavby „***Prepojenie reliktu ramena na ostrove Mužlianska Sihor' na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj***“.

Súčasťou žiadosti bola projektová dokumentácia pre stavebné povolenie (Ing. Ján Simon, Komárno, apríl 2019). Investorom navrhovanej činnosti/stavby „***Prepojenie reliktu ramena na ostrove Mužlianska Sihor' na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj***“ je Štátna ochrana prírody SR, Tajovského 28B, 974 01 Banská Bystrica.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia predloženej projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie navrhovanej činnosti/stavby „***Prepojenie reliktu ramena na ostrove Mužlianska Sihor' na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj***“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Navrhovaná činnosť/stavba „***Prepojenie reliktu ramena na ostrove Mužlianska Sihor' na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj***“ bude umiestnená na lokalite v okrese Nové Zámky, v k. ú. Mužla a bude riešiť sprietočnenie ramena Dunaja v oblasti Mužle.

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou je súčasťou územia európskeho významu SKUEV0393 Dunaj podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a chránenej krajinskej oblasti Dunajské luhy podľa vyhlášky MŽP SR č. 81/1998 Z. z. o Chránenej krajinskej oblasti Dunajské luhy.

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva bolo potrebné navrhovanú činnosť/stavbu „***Prepojenie reliktu ramena na***



*ostrove Mužlianska Sihor' na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj*“ 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 „*Prepojenie reliktu ramena na ostrove Mužlianska Sihor' na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj*“ je situovaná v čiastkovom povodí Dunaja. Dotýka sa troch vodných útvarov, a to jedného útvaru povrchovej vody - SKD0018 Dunaj (tabuľka č. 1) a dvoch útvarov podzemnej vody - útvaru podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1000600P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy (tabuľka č. 2).

#### a) útvary povrchovej vody

tabuľka č. 1

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ /typ VÚ	rkm		Dĺžka VÚ (km)	Druh VÚ	Ekologický stav/potenciál	Chemický stav
			od	do				
Dunaj	SKD0018	Dunaj /D2(P1V)	1807,0	1708,2	98,80	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
Dunaj	SK1000600P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy	514,542	dobrý	zlý
	SK2000500P	Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy	1043,038	dobrý	zlý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Predmetné posúdenie sa vzťahuje na obdobie počas prepájania reliktu dunajského ramena, ako aj na obdobie po jeho prepojení.

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

Podľa predloženej projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie navrhovaná činnosť/stavba „***Prepojenie reliktu ramena na ostrove Mužlianska Sihot' na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj***“ bude rozdelená na nasledovné časti stavby/stavebné objekty:

- SO 01 Vtoková časť ramena
- SO 02 Výtoková časť ramena.

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia navrhovanej činnosti/stavby „***Prepojenie reliktu ramena na ostrove Mužlianska Sihot' na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj***“ nespôsobí zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj alebo či navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000600P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy.

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

Účelom stavby je sprietočnenie ramena Dunaja v oblasti Mužle. Návrh spôsobu sprietočnenia vychádza zo štúdie obnovy laterálnej konektivity ramena Dunaja, ktorú vypracoval Výskumný ústav vodného hospodárstva „Ing. K. Holubová, PhD., Mgr. K. Mravcová - Odborná štúdia obnovy hydrologickej konektivity Dunajského ramena v oblasti Mužle“, v apríli 2018.

Záujmovým územím je bývalý ostrov Mužla s reliktom ramena, ktorý sa nachádza v ľavobrežnej inundácii Dunaja medzi rkm 1730 až rkm 1732, medzi obcami Mužla na slovenskej strane a Nyergesújfalu na maďarskej strane.

Rameno sa výraznejšie zúžilo úpravou koryta Dunaja na strednú vodu, kedy bolo koryto už upravené na jednotnú šírku a brehy boli opevnené kamennou nahádzkou. Vplyvom tejto úpravy ešte zostávalo rameno prepojené s Dunajom na vtoku i výtoku.

Úpravou na malú plavebnú vodu došlo k ďalšej koncentrácii vôd do koryta Dunaja a následnému uzavretiu ramena na vtoku. Po tejto úprave bolo rameno spojené s Dunajom už iba na výtoku. Rameno bolo prietochné len pri vyšších prietokoch ( $Q > 3000 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Obmedzenie laterálnej konektivity a zmena vodného režimu prispeli k postupnému zanášaniam ramena najmä v oblasti pôvodného vtoku, kde sa rameno zúžilo najvýraznejšie. Morfologické zmeny ramena ďalej pokračovali postupujúcim zanášaniam ramena v smere po toku.

Pôvodná šírka ramena 100 m až 150 m sa zmenšila na 30 m až max. 70 m, pričom časť ramena na vtoku bola úplne zasypaná. Postupné oddeľovanie ramena od Dunaja pokračovalo aj v oblasti výtoku, kde pri odtoku vyšších prietokov dochádzalo k ďalšiemu zanášaniam.

Obnova hydrologickej konektivity, v uvedenej štúdii, sa riešila pre niekoľko scenárov, ktoré sa odlišovali režimom prúdenia a rôznou prietochnou kapacitou koryta.

Predkladané projektové riešenie bolo spracované na základe konzultácii so správcom toku Dunaj s prihliadnutím na realizačné náklady predmetnej stavby. V rámci projektu bolo navrhnuté nasledovné technické riešenie:

### *Vtoková časť*

priečný profil prepojovacieho kanála na vtokovej časti.....	jednoduchý lichobežník
kóta nivelety dna pri vtoku .....	104,00 m n. m.
šírka dna prepojovacieho kanála .....	5,0 m
sklon nivelety dna prepojovacieho kanála .....	0,5 ‰
navrhované sklony svahov .....	1:3
dĺžka prepojovacieho kanála .....	50,34 m.

### *Výtoková časť*

priečný profil výtokového kanála .....	jednoduchý lichobežník
kóta nivelety dna pri výtoku (Dunaj) .....	103,77 m n. m.
šírka dna výtokového kanála .....	5,0 m
sklon nivelety dna výtokového kanála .....	0,5 ‰
navrhované sklony svahov .....	1:3
dĺžka úpravy kanála .....	154,56 m.

Prevádzka navrhovaných objektov si bude vyžadovať pravidelnú kontrolu a údržbu.

### SO 01 Vtoková časť ramena

Vtoková časť ramena je riešená prepojovacím kanálom dĺžky 50,34 m medzi korytom ramena a korytom toku Dunaj.

Otvorenie brehu Dunaja je navrhnuté v rkm 1732. Požiadavka správcu toku (Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., OZ Bratislava) bola výškovo dodržať niveletu prepojovacieho kanála HNR PV + 0,5 m. Hladina nízkej regulačnej a plavebnej vody v riešenom profile je na kóte 102,45 m n. m. (údaj z roku 2014). Pri tejto hladine je evidovaný prietok v profile rkm 1751,8 (Dunaalmás)  $1167 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  a v profile rkm 1718,6 (Štúrovo)  $1168 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ .

Na strane toku Dunaj je navrhnutá niveleta dna prepojovacieho kanála na úrovni 104,00 m n. m. (správcom stanovená úroveň je 102,95 m n. m.). Pri návrhu bolo prihliadnuté na priečne profily ramena spracované v rámci štúdie, ktorá bola podkladom tohto projektu. Vzhľadom na fakt, že dno ramena sa prevažne nachádza medzi kótami 104,00 – 104,50 m n. m. nie je ekonomické navrhnuť niveletu na nižšej úrovni.

Navrhovaný prepojovací kanál má priečný profil jednoduchého lichobežníka so šírkou dna 5,0 m a sklonom svahov 1:3. Kóta nivelety dna prepojovacieho kanála pri koryte toku Dunaj je na úrovni 104,00 m n. m. Dno kanála je navrhnuté v pozdĺžnom sklone 0,5 ‰ smerom k ramenu, pričom prvých 10 m je bez spádu. Na tomto úseku je navrhnuté rozšírenie dna z 5 m na 20 m. Rozšírenie je plynulé.

Pri napojení na koryto Dunaja je navrhnuté opevnenie svahov kamennou nahádzkou z kameňov hmotnosti 40 až 200 kg. Navrhnutá hrúbka nahádzky je 0,7 m. V päte svahu sa navrhuje realizovať stabilizačnú pätku v zmysle vzorového priečného rezu. Kamenná nahádzka bude ukončená na úrovni 105,50 m n. m. Sklon svahu v úseku stabilizácie svahu kamennou nahádzkou (km 0,02479 – 0,04269) je 1:2, pričom od ukončenia nahádzky sa navrhuje pokračovať v sklone 1:3. Vytvorené svahy budú stabilizované vegetačným opevnením – trávnatou pokrývkou. Osievanie plôch sa navrhuje hydrosevom.

Podľa poskytnutého geodetického zamerania je potrebné prebagrovanie dna ramena. Preto sa navrhuje prehĺbenie v zmysle pozdĺžneho profilu minimálne na začiatku ramena.

Trasa prepojovacieho kanála križuje lesnú cestu, ktorá vedie k brehu Dunaja. Aby investíciou neboli dotknuté záujmy ostatných organizácií (správca toku, správca poľovníckeho revíru, rybársky zväz) v km 0,059 67 sa navrhuje vybudovať prejazd. V mieste prejazdu sa navrhuje upraviť sklony svahov prepojovacieho kanála na 1:8. Pojazdňá plocha bude mať šírku 3,0 m a bude spevnená drveným kamenivom, pričom sa navrhuje vytvoriť spodnú vrstvu z frakcie 16 – 32 mm. Hrúbka ložnej vrstvy po zhutnení je 200 mm. Vrchná vrstva je navrhnutá

z drveného kameniva frakcie 0 – 32 mm. Hrúbka vrchnej vrstvy po zhutnení je 100 mm. Sklony svahov zárezu pre prejazd budú tiež v sklone 1:3 (predpokladom boli pri návrhu piesčité zeminy). Svahy zárezu budú stabilizované vegetačným opevnením.

#### SO 02 Výtoková časť ramena

Výtoková časť ramena je riešená úpravou existujúceho výtokového kanála.

Výtokový kanál je situovaný v rkm 1730. Hladina nízkej regulačnej a plavebnej vody v riešenom profile je na kóte 102,33 m n. m. (údaj z roku 2014).

Začiatok úpravy je v km 0,085 49, úprava je ukončená v km 0,240 05. Úpravou je riešený úsek dĺžky 154,56 m. Os upraveného výtokového kanála je prispôbena trase existujúceho kanála. V úseku km 0,154 31 – 0,169 39 je navrhnutý jednoduchý oblúk s polomerom 72,55 m. Na strane toku Dunaj je navrhnutá niveleta dna výtokového kanála na úrovni 103,77 m n. m. Kóta nivelety dna navrhnutá pri ramene je 103,85 m n. m. Navrhovaný pozdĺžny sklon je 0,5 ‰ smerom k toku Dunaj.

Úpravou výtokového kanála sa vytvorí jednotný priečny profil jednoduchého lichobežníka so šírkou dna 5,0 m a sklonom svahov 1:3. V km 0,104 59 je navrhnuté rozšírenie dna. Rozšírenie dna bude vytvorené plynulým napojením pravého brehu kanála na breh Dunaja z dôvodu eliminovania účinkov vlnobítia.

Pri napojení na koryto Dunaja je navrhnuté opevnenie svahov kamennou nahádzkou z kameňov hmotnosti 40 až 200 kg. Navrhnutá hrúbka nahádzky je 0,7 m. V päte svahu sa navrhuje realizovať stabilizačnú pätku v zmysle vzorového priečneho rezu. Kamenná nahádzka bude ukončená na úrovni 105,00 m n. m. Na pravej strane výtokového kanála sa vytvorí v úseku opevnenia „brehová hrádzka obalená kameňom“ (v zmysle vzorového priečneho rezu). Ak teleso hrádzky bude tvoriť jemnozrnný materiál, bude treba vytvoriť pod kamennou nahádzkou filtračnú štrkovú vrstvu, resp. uložiť pod stabilizačnú vrstvu geotextíliu, aby nedošlo k vymiešaniu jemnej frakcie. Sklon svahov v úseku ich stabilizácie kamennou nahádzkou (km 0,085 49 – 0,119 03) je 1:2, pričom od ukončenia nahádzky sa navrhuje pokračovať v sklone 1:3. Vytvorené svahy (mimo opevnenia svahov kameňom) budú stabilizované vegetačným opevnením – trávnatou pokrývkou. Osievanie plôch sa navrhuje hydrosevom.

#### ***a.1 Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj***

#### **Útvar povrchovej vody SKD0018 Dunaj**

##### ***a) súčasný stav***

V rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí útvar povrchovej vody SKD0018 Dunaj (rkm 1807,00 – 1708,20) 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 1785,6, 1x priečny výhon;
- **brehové opevnenie:**  
opevnenie lomovým kameňom, ľavý breh – 30 km (v konkávach).

V roku 2008, na základe posúdenia reálneho stavu uvedených vplyvov/vodných stavieb (pracovníkmi SVP, š.p. Banská Štiavnica, OZ Bratislava) a na základe výsledkov testovania

vodného útvaru 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.

Na základe výsledkov monitorovania vôd v rokoch 2009 – 2012 bol útvar povrchovej vody SKD0018 Dunaj 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](http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMSPD2)).

Hodnotenie ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj podľa jednotlivých prvkov kvality je uvedený v nasledujúcej tabuľke č. 3.

*tabuľka č. 3*

<i>fytoplanktón</i>	<i>fytobentos</i>	<i>makrofyty</i>	<i>bentické bezstavovce</i>	<i>ryby</i>	<i>HYMO</i>	<i>FCHPK</i>	<i>Relevantné látky</i>
<i>1</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>S</i>

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

Ako významné tlaky (stresory), ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvniť jednotlivé prvky kvality a tým aj stav útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj 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, priemyselné a iné znečistenie a hydromorfologické vplyvy. 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>Organické znečistenie</i>	<i>priamo</i>	<i>-</i>	<i>priamo</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
	<i>hydromorfológia</i>	<i>priamo</i>	<i>nepriamo</i>	<i>nepriamo</i>	<i>nepriamo</i>	<i>priamo</i>

Na elimináciu organického znečistenia v útvare povrchovej vody SKD0018 Dunaj sú v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) navrhnuté opatrenia na dosiahnutie dobrého stavu vôd, a to:

základné opatrenia, ktoré vyžaduje smernica 2010/75/EU o priemyselných emisiách (príloha 8.2 Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj)

- Smurfit Kappa Štúrovo, a.s., Štúrovo – zosúladenie nakladania so znečisťujúcimi látkami so smernicou 2010/75/EU o priemyselných emisiách

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

- realizácia opatrení z Programu rozvoja verejných kanalizácií.

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 – TN6 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>).

Uvedená výnimka TN6 je z dôvodu technickej uskutočniteľnosti, keďže dosiahnutie dobrého stavu je potrebné zosúladiť so susednými krajinami.

## ***b) predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj po realizácii navrhovanej činnosti***

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

Počas realizácie prác na stavebných objektoch SO 01 Vtoková časť ramena (pri budovaní prepojovacieho kanála dĺžky 50,34 m medzi korytom ramena a korytom toku Dunaj v rkm 1732 s priečnym profilom jednoduchého lichobežníka, prehĺbovaní - prebagrovávaní dna ramena, opevňovaní svahov kanála po napojení na koryto Dunaja kamennou nahádzkou, realizácii stabilizačnej pätky v päte svahu, stabilizácii svahov vegetačným opevnením – trávnatou pokrývkou a budovaní prejazdu cez kanál) a SO 02 Výtoková časť ramena (pri úprave existujúceho výtokového kanála dĺžky 154,56 m zaústeného do Dunaja v rkm 1730 s priečnym profilom jednoduchého lichobežníka, pri rozširovaní dna kanála, opevňovaní svahov kanála po napojení na koryto Dunaja kamennou nahádzkou, realizácii stabilizačnej pätky v päte svahu, pri budovaní „brehovej hrádzky obalenej kameňom“ na pravej strane výtokového kanála v úseku opevnenia, stabilizácii svahov vegetačným opevnením – trávnatou pokrývkou) budú práce prebiehať priamo v koryte útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj a v jeho bezprostrednej blízkosti. Možno predpokladať, že v dotknutej časti útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj (v mieste otvorenia brehu Dunaja) bude dochádzať k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík ako narušenie brehu a dna koryta toku, narušenie dnových sedimentov, zakaľovanie toku, ktoré sa môžu lokálne prejaviť 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 (fytoplanktón, makrofyty a fytoENTOS), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, sa nepredpokladá.

Tieto dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík v útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj s postupujúcimi prácami a najmä po ich ukončení budú prechádzať do zmien trvalých (narušenie štruktúry a substrátu koryta rieky a narušenie brehov v mieste vtoku a výtoku ramena), avšak vzhľadom na ich lokálny charakter možno predpokladať, že tieto trvalé zmeny z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj nebudú významné.

Počas realizácie prác na vyššie uvedených stavebných objektoch ich vplyv na hydrologický režim (veľkosť a dynamiku prietoku a z toho vyplývajúcu súvislosť s podzemnými vodami) a kontinuitu toku v útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj pri bežných prietokoch, vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa nepredpokladá. Rovnako sa nepredpokladá ani vplyv na podporné fyzikálno-chemické prvky kvality a špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky.

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

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti/stavby „Prepojenie reliktu ramena na ostrove Mužlianska Sihor na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj“ (prepojenie – sprietočnenie reliktu dunajského ramena) možno očakávať, že vplyv z jej užívania na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj

sa neprejaví. Po sprietočnení – prepojení dunajského ramena v oblasti Mužle, možno v ňom očakávať obnovenie dynamiky prúdenia a laterálnej konektivity.

**c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj po realizácii navrhovanej činnosti/stavby na jeho ekologický stav**

Na základe predpokladu, že nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj, ktorých vznik súvisí priamo s realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „*Prepojenie reliktu ramena na ostrove Mužlianska Sihot' na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj*“, budú mať len dočasný, prípadne trvalý charakter lokálneho rozsahu, a ktoré z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj ako celku možno pokladať za nevýznamné, možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj a predpokladaných nových zmien nebude významný, resp. že tento kumulatívny dopad vôbec nevznikne a na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj sa preto neprejaví.

Realizácia navrhovanej činnosti „*Prepojenie reliktu ramena na ostrove Mužlianska Sihot' na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj*“ v útvare povrchovej vody SKD0018 Dunaj nebude mať vplyv na opatrenia, ktoré boli navrhnuté v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj na dosiahnutie environmentálnych cieľov v tomto vodnom útvare a rovnako nebráni vykonaniu akýchkoľvek ďalších (i budúcich) opatrení.

**a2. vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK1000600P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy**

**Útvary podzemnej vody SK1000600P a SK2000500P**

**a) súčasný stav**

Útvar podzemnej vody SK1000600P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy bol vymedzený ako útvar kvartérnych sedimentov s plochou 514,542 km<sup>2</sup>. Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v zlom chemickom stave, ktorý je zapríčinený predovšetkým vysokými koncentraciami síranov, chloridov a pesticídu phenmedípham.

Útvar podzemnej vody SK2000500P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 1043,038 km<sup>2</sup>. Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v zlom chemickom stave, ktorý je zapríčinený predovšetkým vysokými koncentraciami dusičnanov.

**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 odobieranej 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 útvarov podzemnej vody SK1000600P a SK2000500P po realizácii navrhovanej činnosti**

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

Počas realizácie navrhovanej činnosti/stavby „***Prepojenie reliktu ramena na ostrove Mužlianska Sihot' na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj***“ vzhľadom na jej charakter a technické riešenie (prepojenie – sprietočnenie reliktu dunajského ramena) ovplyvnenie úrovne hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000600P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy ako celku sa nepredpokladá.

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

Po ukončení realizácie navrhovanej činnosti/stavby „***Prepojenie reliktu ramena na ostrove Mužlianska Sihot' na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj***“, ako aj počas jej užívania ovplyvnenie úrovne hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000600P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy ako celku sa nepredpokladá.

## Záver:

Na základe odborného posúdenia predloženej dokumentácie pre stavebné povolenie navrhovanej činnosti/stavby „*Prepojenie reliktu ramena na ostrove Mužlianska Sihot' na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj*“, v rámci ktorého boli identifikované predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj spôsobené realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „*Prepojenie reliktu ramena na ostrove Mužlianska Sihot' na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj*“ ako aj zmeny hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000600P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy spôsobené realizáciou navrhovanej činnosti/stavby a na základe posúdenia kumulatívneho dopadu už existujúcich a predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj, po realizácii tejto navrhovanej činnosti/stavby, ktorá predstavuje prepojenie – sprietočnenie reliktu dunajského ramena, možno očakávať, že vplyv predpokladaných identifikovaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKD0018 Dunaj nebude významný a nespôsobí postupné zhoršovanie jeho ekologického stavu.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „*Prepojenie reliktu ramena na ostrove Mužlianska Sihot' na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj*“ na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK1000600P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy ako celku sa nepredpokladá.

Na základe uvedených predpokladov dokumentáciu pre stavebné povolenie navrhovanej činnosti/stavby „*Prepojenie reliktu ramena na ostrove Mužlianska Sihot' na jeho vtokovej a výtokovej časti s vodným tokom Dunaj*“ podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posudzovať.

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava  
Ing. Monika Karácsonyová, PhD.

*Karácsonyová*

V Bratislave, dňa 24. júna 2019

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