VÝSKUMNÝ ÚSTAV VODNÉHO HOSPODÁRSTVA
Nábr. arm. gen. L. Svobodu 5, 812 49 Bratislava 1

STANOVISKO

k navrhovanej činnosti/stavbe „Vodné dielo Slatinka" 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. Ľ. Štúra 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-OSZP2-2018/031956-002 zo dňa 12.11.2018 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 ***„Vodné dielo Slatinka"***. Súčasťou žiadosti bola projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie (Generálny projektant: Vodotika, a.s, 07/2010). Investorom navrhovanej činnosti/stavby ***„Vodné dielo Slatinka"*** je Vodohospodárska výstavba, š. p., Bratislava.

Vodohospodárska výstavba, š.p. Bratislava sa v zmysle „Postupov pre posudzovanie infraštruktúrnych projektov podľa čl. 4.7 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky" (rámcovej smernice o vode/RSV) už v predchádzajúcom období obrátila na Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky listom č. 176/5200/2015 zo dňa 29. 04. 2015 so žiadosťou o primárne posúdenie nového infraštruktúrneho projektu ***„Vodné dielo Slatinka"*** v zmysle článku 4.7 rámcovej smernice o vode. Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky listom č. 5327/2015-6.2 zo dňa 18.05.2015 túto žiadosť odstúpilo na Výskumný ústavu 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.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia predmetného materiálu ***„Vodné dielo Slatinka"*** (ďalej len „VD Slatinka") poskytol Vodohospodárskej výstavbe š.p. stanovisko zaslané listom č. 981/2015-21/278 zo dňa 15.06.2015. Nakoľko pri odbornom posúdení sa vychádzalo z nesprávneho údaju o umiestnení priehradného múru VD Slatinka na toku Slatina (namiesto rkm 6,7 posudzovanie sa vzťahovalo k rkm 7,6) bolo potrebné predmetný materiál znovu posúdiť. Na základe tohto

posúdenia (zaslaného Vodohospodárskej výstavbe š.p. listom č. 2389./2015-21/581 zo dňa 18.12.2015), v ktorom boli identifikované predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody SKR1002 VN Môťová a SKR0011 Slatina spôsobené realizáciou projektu – výstavbou VD Slatinka Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava dospel k záveru, že vplyv predpokladaných identifikovaných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík v útvaroch povrchovej vody SKR1002 VN Môťová a SKR0011 Slatina, ktoré boli posúdené/vyhodnotené ako zmeny trvalé, bude významný do takej miery, že v útvare povrchovej vody SKR0011 Slatina môže byť príčinou postupného zhoršovania jeho ekologického stavu zo súčasného priemerného (3) stavu na stav zlý (4) resp. že dôjde k zmene kategórie dotknutej časti vodného útvaru (vodnej nádrže) z kategórie rieky (tečúcej) na kategóriu rieky so zmenenou kategóriou (stojatú) a k zmene typu z prirodzeného vodného útvaru na výrazne zmenený vodný útvar a v útvare povrchovej vody SKR1002 VN Môťová môže dôjsť k ďalšiemu zhoršovaniu jeho ekologického potenciálu, ktorý je už teraz veľmi zlý (5) resp. k zabráneniu jeho zlepšovania a preto je potrebné projektovú dokumentáciu „Vodné dielo Slatinka" posúdiť podľa článku 4.7 RSV.

V roku 2017 v rámci Spoločnej implementačnej stratégie rámcovej smernice o vode EÚ (CIS EÚ) bolo vypracované Usmernenie č. 36 Výnimky z environmentálnych cieľov podľa článku 4.7 Nové úpravy fyzikálnych charakteristík útvarov povrchovej vody, zmeny hladiny podzemnej vody, alebo nové udržateľné rozvojové aktivity ľudstva, schválené vodohospodárskymi riaditeľmi EÚ na stretnutí v Talline v dňoch 4. – 5. 12. 2017. Tento dokument upresňuje „Postupy pre posudzovanie infraštruktúrnych projektov podľa čl. 4.7 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky" (rámcovej smernice o vode/RSV), ktoré boli v SR používané pred jeho schválením, najmä pokiaľ ide o podrobnosť hodnotenia.

Dňa 15. marca 2018 nadobudol účinnosť zákon č. 51/2018 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony, ktorý v § 16a ods. 1 ukladá povinnosť pre toho, kto plánuje realizovať „navrhovanú činnosť" požiadať orgán štátnej vodnej správy – okresný úrad v sídle kraja o vydanie rozhodnutia, či je potrebné splniť podmienky podľa § 16 ods. 6 písm. b) bodov 1 až 4, do ktorého je transponovaný článok 4.7 RSV.

Vodohospodárska výstavba, š.p., Bratislava sa preto obrátila na Okresný úrad Banská Bystrica, odbor starostlivosti o životné prostredie, so žiadosťou (doručenou na OU dňa 07.11.2019) o vydanie rozhodnutia podľa § 16a ods. 1 vodného zákona, či uvažovanou stavbou ***„Vodné dielo Slatinka"*** ide o navrhovanú činnosť podľa ustanovenia § 16a ods. 6 písm. b) vodného zákona. Súčasťou žiadosti bolo stanovisko z primárneho posúdenia stavby vypracované VÚVH, zaslané Vodohospodárskej výstavbe š.p., listom č. 2389./2015-21/581 zo dňa 18.12.2015.

Vzhľadom na uvedené skutočnosti, Okresný úrad v sídle kraja v súlade s § 16a ods. 3 vodného zákona sa obrátil na Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava so žiadosťou o vydanie odborného stanoviska k predmetnej veci, ktoré bude podkladom pre rozhodnutie podľa ustanovenia § 16a ods. 1 vodného zákona.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia predloženej projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie navrhovanej činnosti/stavby ***„Vodné dielo Slatinka"*** poskytuje nasledovné stanovisko:

Vodné dielo Slatinka je navrhnuté ako hlavná nádrž sústavy troch nádrží na rieke Slatina, ktorú tvoria VD Slatinka ako akumulačná nádrž, VD Môťová (vybudované v rokoch 1953 – 1958) ako vyrovnávacia nádrž a VD Veľké Kozmálovce (vybudované 1985 – 1988) ako nárazová nádrž. VD Slatinka je navrhované na konci vzdutia vodného diela Môťová (rkm 6,7). Hlavným účelom VD Slatinka je nadlepšovanie prietokov Hrona (akumulácia vody počas vyšších prietokov a jej vypúšťanie do toku v období sucha) tak, aby bolo zabezpečené v každom období dostatočné množstvo vody v rieke pre všetkých odberateľov, pri zabezpečení dostatočného minimálneho bilančného prietoku v Hrone pod Veľkými Kozmálovcami. Účelom VD Slatinka je aj znižovanie rizika z čoraz častejšie sa vyskytujúcich extrémnych hydrologických situácií (povodne) vznikajúcich v dôsledku klimatickej zmeny, a to znižovaním povodňových prietokov na Slatine vo Zvolene a na Hrone pod Zvolenom, využitie hydroenergetického potenciálu na výrobu elektrickej energie s cieľom prispieť k napĺňaniu strategického cieľa v oblasti výroby elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov (využitie energie vodných tokov), stanoveného európskou a národnou legislatívou a rekreačné využívanie nádrže pre široké okolie.

V rámci prípravy stavby VD Slatinka v roku 1994 bola táto predmetom posúdenia podľa zákona č. 127/94 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Procesnosť tohto posudzovania bola ukončená kladným záverečným stanoviskom, ktoré MŽP SR vydalo 4.4.1996. Nakoľko na základe rozhodnutia MŽP SR z roku 2007 platnosť tohto záverečného stanoviska nebolo možné predĺžiť, vplyv stavby VD Slatinka na životné prostredie musel byť posúdený aj podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V záverečnom stanovisku Ministerstva životného prostredia SR z tohto posúdenia (číslo: 693/2009-3.4/mv zo dňa 25.11.2009), v ktorom bola odporúčaná realizácia VD Slatinka, sú uvedené podmienky pre prípravu, realizáciu a prevádzku navrhovanej činnosti, ktoré boli zapracované do „Biologicko-technického projektu ekologizácie Vodného diela Slatinka" (vypracovaný 2010 EKOSPOL DM, s.r.o.). Dokumentácia pre územné rozhodnutie bola vypracovaná na základe týchto podmienok a podkladov.

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva navrhovanú činnosť/stavbu ***„Vodné dielo Slatinka"*** bolo potrebné posúdiť aj z pohľadu článku 4.7 rámcovej smernice o vode, a to vo vzťahu k dotknutým útvarom povrchovej a podzemnej vody.

Rámcová smernica o vode určuje pre útvary povrchovej vody a útvary podzemnej vody environmentálne ciele. Hlavným environmentálnym cieľom RSV je dosiahnutie dobrého stavu vôd v spoločenstve do roku 2015 resp. 2021 najneskôr však do roku 2027 a zabránenie jeho zhoršovaniu. Členské štáty sa majú snažiť o dosiahnutie cieľa – aspoň dobrého stavu vôd, definovaním a zavedením potrebných opatrení v rámci integrovaných programov opatrení, berúc do úvahy existujúce požiadavky spoločenstva. Tam, kde dobrý stav vôd už existuje, mal by sa udržiavať.

V prípade nových infraštruktúrnych projektov nedosiahnutie úspechu pri

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

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

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

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

Lokalita navrhovanej činnosti/stavby ***„Vodné dielo Slatinka"*** je situovaná v čiastkovom povodí Hrona. Dotýka sa štyroch vodných útvarov, a to troch útvarov povrchovej vody SKR1002 VN Môťová, SKR0011 Slatina a SKR0095 Ľubica (tabuľka č.1) a útvaru predkvartérnych hornín SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov (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				
Hron	SKR1002	VN Môťová /K221	7,20	4,70	2,50	HMWB	zlý	zlý
	SKR0011	Slatina/K2S	41,40	7,20	34,20	prirodzený	priemerný	dobrý
	SKR0095	Ľubica/K2M	3,25	0,00	3,25	prirodzený	dobrý	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

b) útvary podzemnej vody

tabuľka č. 2

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km^2)	Kvantitatívny stav	Chemický stav
Hron	SK200220FP	Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov	2676,943	dobrý	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Výstavbou VD Slatinka budú dotknuté aj drobné vodné toky s plochou povodia pod 10 km^2, ktoré neboli vymedzené ako samostatné vodné útvary. Týka sa to nasledovných drobných vodných tokov:

- Slatinský potok, dva ľavobrežné prítoky Slatiny po prúde za obcou Slatinka (prítoky VU SKR0011 Slatina);
- bezmenný prítok Ľubice (prítok VU SKR0095 Ľubica).

Posúdenie sa vťahuje na obdobie výstavby VD Slatinka, po ukončení výstavby, ako aj na obdobie počas jeho prevádzky.

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

Navrhovaná činnosť/stavba Vodné dielo Slatinka je situovaná v katastrálnom území obcí Zvolen - Môťová, Slatinka a Zvolenská Slatina. Vodné dielo Slatinka vznikne prehradením toku Slatina v riečnom kilometri 6,7 (na konci vzdutia VN Môťová) a vzdutie bude siahať po obec Zvolenská Slatina (dĺžka vzdutia je 8,95 km). Priehradné teleso bude tvoriť hrádza vybudovaná z miestnych štrkopieskových materiálov s návodným betónovým tesnením.

Podľa predloženej projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie navrhovaná činnosť/stavba ***„Vodné dielo Slatinka"*** je rozdelená do 103 stavebných objektov a 14 prevádzkových súborov:

Stavebné objekty:
100 Priehradné miesto
- 41 stavebných objektov (SO č. 101 – SO č. 141)

200 Zátopa
- 11 stavebných objektov (SO č. 201 – SO č. 211)

300 Koniec vzdutia
- 9 stavebných objektov (SO č. 301 – SO č. 309)

400 Ekologické opatrenia
- 42 stavebných objektov (SO č. 401 – SO č. 431, SO č. 433 – SO č. 442 a SO č. 445)

Prevádzkové súbory:
- PS 01.1, PS 01.2, PS 02.1, PS 02.2, PS 03 – PS 05, PS 06.1, PS 06.2, PS 07.1, PS 07.2, PS 08 – PS 10.

Zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutých útvarov povrchovej vody SKR1002 VN Môťová, SKR0011 Slatina a SKR0095 Ľubica a útvaru predkvartérnych hornín SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov môžu spôsobiť tie časti stavby/stavebné objekty, ktoré budú realizované priamo v týchto vodných útvaroch alebo v priamom dotyku s nimi, resp. v prítokoch/drobných vodných tokoch, ktoré sú do útvarov povrchovej vody SKR0011 Slatina a SKR0095 Ľubica zaústené. Týka sa to nasledovných stavebných objektov:

SO č. 101 Hrádza
SO č. 104 Obtokový tunel – prevádzanie vôd počas výstavby
SO č. 303 Úprava Slatiny
SO č. 305 Rekonštrukcia mosta vo Zvolenskej Slatine
SO č. 406 Priepust Ľubica
SO č. 309 Zaústenie Slatinského potoka
SO č. 401 Čelná hrádza Ľubica
SO č. 402 Bočná hrádza Ľubica
SO č. 403 Hať Ľubica
SO č. 414 Odstránenie nánosov (VD Môťová)
SO č. 415 Revitalizačný ostrov (VD Môťová)
SO č. 418 Úprava dna Ľubica
SO č. 430 Prívodný kanál Ľubica

SO č. 431 Zaústenie prítoku Ľubica
SO č. 437 a SO č. 438 Revitalizačná hrádza 7 a 8
SO č. 440 Prívodný kanál bezmenný
SO č. 441 Úprava zaústenia bezmenný

a.1 Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvarov povrchovej vody

Útvar povrchovej vody SKR1002 VN Môťová

a) súčasný stav

V rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí útvar povrchovej vody SKR1002 VN Môťová (rkm 7,20 – 4,70) bol na základe skríningu hydromorfologických zmien v útvaroch povrchovej vody vymedzený ako výrazne zmenený vodný útvar (HMWB).

Na základe výsledkov monitorovania vôd v rokoch 2009 – 2012 bol útvar povrchovej vody SKR1002 VN Môťová klasifikovaný v zlom ekologickom potenciáli. Určujúcim prvkom bol fytoplanktón, ktorý indikoval najmä výskyt sinicových vodných kvetov. Hodnoty relevantných špecifických látok presiahli environmentálne normy kvality pre kyanidy.
Z hľadiska hodnotenia chemického stavu tento vodný útvar nedosahuje dobrý chemický stav. Prekročená bola environmentálna norma kvality pre cyklodiénové pesticídy.
(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/potenciálu útvaru povrchovej vody SKR1002 VN Môťová podľa jednotlivých prvkov kvality je uvedený v nasledujúcej tabuľke č. 3.

tabuľka č. 3

fytoplanktón	*fytobentos*	*makrofyty*	*bentické bezstavovce*	*ryby*	*HYMO*	*FCHPK*	*Relevantné látky*
5	*5*	*2*	*N*	*N*	*0*	*3*	*NS*

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

*Na vyhodnotenie **nádrží** (rieky so zmenenou kategóriou) sa využili predbežné klasifikačné schémy pre relevantné biologické prvky kvality (najmä fytoplanktón). Fyzikálno-chemické ukazovatele sa hodnotili s využitím klasifikačných schém na prítoku a súčasťou bolo aj hodnotenie syntetických a nesyntetických látok ak boli relevantné pre konkrétny vodný útvar.*

Ako významné tlaky (stresory), ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvniť jednotlivé prvky kvality a tým aj potenciál útvaru povrchovej vody SKR1002 VN Môťová v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015), prílohe 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky" boli identifikované hydromorfologické zmeny/vzdutie. 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	*hydromorfológia*	*priamo*	*nepriamo*	*nepriamo*	*nepriamo*	*priamo*

Na dosiahnutie dobrého ekologického potenciálu v útvare povrchovej vody SKR1002 VN Môťová, resp. na jeho zlepšenie sú v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) kapitole 8 navrhnuté základné a doplnkové opatrenia.

Základné opatrenia:

- zosúladenie nakladania so znečisťujúcimi látkami s podmienkami zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov do roku 2021.

Doplnkové opatrenia:

- kyanidy – znečistenie útvarov povrchových vôd touto látkou je v SR na základe výsledkov monitorovania významné. Monitorujú sa však celkové kyanidy a nielen ich toxický podiel. V ďalšom období bude venovaná zvýšená pozornosť existujúcim zdrojom vypúšťajúcim toto znečistenie.

b) predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR1002 VN Môťová po realizácii navrhovanej činnosti

K ovplyvneniu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR1002 VN Môťová výstavbou VD Slatinka môže dôjsť priamo, realizáciou stavebných objektov priamo v tomto útvare povrchovej vody resp. v jeho bezprostrednej blízkosti.

Rozhodujúcimi stavebnými objektmi, ktoré môžu byť príčinou možných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR1002 VN Môťová sú:

Stavebný objekt SO 101 Hrádza
Vodná nádrž vznikne prehradením údolia Slatiny medzi lokalitami Somárno a Záložná (na konci vzdutia VN Môťová, v riečnom kilometri 6,7), hrádzou z miestnych štrkopieskových materiálov s návodným betónovým tesnením.
Hrádza má korunu šírky 7,00 m na kóte 333,00 m n.m. (2m nad maximálnou prevádzkovou hladinou – 331,00 m n.m.). Dĺžka koruny hrádze je 250 m.
Sklon návodného svahu je 1:1,8. Návodné tesnenie bude betónové hrúbky 300 mm na prechodovej štrkovej vrstve hrubej 1500 mm.
Vzdušný svah bude mať sklon 1:1,75 s lavičkami širokými 3,00 m na kótach 325,00 a 315,00 m n.m. Vzdušný svah je ukončený pätkou z lomového kameňa so šírkou koruny 5,00 m, s kótou koruny 305,00 m n.m. a so sklonmi svahov 1:2.
Na návodnej strane hrádze bude po vybudovaní obtokového tunela nasypaná návodná ohrádzka po kótu 310,00 m n.m., ktorá bude usmerňovať vody Slatiny do obtokového tunela. Na vzdušnej strane bude pred začatím prác na telese hrádze, vybudovaná ohrádzka z lomového kmeňa, ktorá bude chrániť stavenisko telesa hrádze pred vodami Slatiny. Ohrádzka bude napojená na konštrukciu vývaru a na druhej strane do ľavého svahu údolia. Koruna ohrádzky bude na kóte 305,00 m n.m. Šírka koruny bude 5,00 m, sklony svahov proti toku 1:2, po toku 1:3. Ohrádzka bude tesnená tesniacou stenou z triskovej injektáže. Priestor medzi ohrádzkou a telesom hrádze bude zasypaný po kótu 305,00 m n.m. Po kótu 305,00 m n.m. budú prisypané aj priestory medzi výtokovými krídlami vývaru a okolitým terénom.
Korunu hrádze bude tvoriť vozovka šírky 4,5 m, konštrukcia – lesná cesta odvozná 1L 4,5/40. Na návodnej strane je navrhnutý chodník pre chodcov a vlnolam. Na vzdušnej strane

bude krajnica so zvodidlom a stĺpy osvetlenia hrádze. Vzdušný svah bude v konečnej úprave zahumusovaný a zatrávnený. Na vzdušnom svahu sú navrhnuté dve schodiská z úrovne 305,00 m n.m. po korunu hrádze 333,00 m n.m.

Hlavné parametre hrádze sú:

- kóta koruny hrádze..... 333,0 m.n.m
- dĺžka hrádze v korune..... 250,0 m
- šírka koruny..... 7,0 m
- prevýšenie hrádze nad max. retenčnou hladinou..... 2,0 m
- max. výška hrádze nad terénom..... 34,0 m

Stavebný objekt SO č. 104 Obtokový tunel – prevádzanie vôd počas výstavby

Obtokový tunel bude slúžiť na prevádzanie vôd počas výstavby. Obtokový tunel bude rozdelený monolitickou železobetónovou doskou na dve časti. Dolná časť bude rozdelená železobetónovou stenou na dve časti a bude slúžiť na odvádzanie vôd od turbín vodnej elektrárne a vôd od dnových výpustí do vývaru na vzdušnej strane hrádze. Horná časť bude počas prevádzky vodného diela slúžiť ako komunikačná chodba do SO č. 103 Združeného objektu.

Hlavnú časť objektu tvorí tunel dĺžky 195,00 m. Priečny profil tunela je podkovovitého profilu maximálnej šírky 8,64 m a výšky 9,85 m. Vstup do obtokového tunela bude cez dolný portál. Napojenie komunikačnej chodby na okolitý terén je plynule v rovnakej úrovni.

Stavebný objekt SO 414 Odstránenie nánosov VD Môťová

V súvislosti s výstavbou vodného diela bude musieť byť v nádrži Môťová odstránená časť nánosov, ktorá vznikla činnosťou VN Môťová. Meranie na odobratých vzorkách nepreukázalo prekročenie hraničných hodnôt koncentrácií škodlivých látok podľa zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Nánosy sa nahrnú na depóniu na brehu nádrže, odkiaľ budú premiestnené na zásypy materiálových jám v zátope VN Slatinka. Sedimenty z plytkovodnej kúpacej zóny pláží (do hĺbky 2m pod hladinou) ťažiť mimo letnej rekreačnej sezóny - t.j. v októbri až apríli. Sedimenty odvážať podľa možnosti okamžite počas ťažby, v prípade vytvorenia malých medzidepónií na brehovej čiare ich odvážať bezodkladne t.j. nedovoliť ich rozrastanie ani pretrvanie do rekreačnej sezóny. Do konca apríla prebehne rekultivácia brehov: zhrnú sa zbytky medzidepónií sedimentu tak, aby ostal pôvodný terén s koreňovou vrstvou tráv, do ktorej sa doseje tráva, sediment sa odvezie len po vymedzených trasách mimo rekreačných a biologicky rizikových plôch.

Stavebný objekt SO 415 Revitalizačný ostrov VD Môťová

V zátoke VN Môťová pri chatovej osade Galovo bude zo sedimentov z plytkovodných okrajov nádrže vytvorený ostrov. Stabilitu ostrova bude zabezpečovať kamenná hrádzka presypaná vrstvou štrku na strane smerom k stredu nádrže. K tejto kamennej hrádzke sa postupne budú nahŕňať sedimenty z nádrže Môťová. Západný breh ostrova bude horizontálne veľmi členitý - viaceré zátoky a polostrovčeky sa vytvoria smerom k brehu a pobrežným mokradiam pri ústí prítoku nádrže. V zátokách sa popri brehovej čiare vysadia vodné rastliny podľa biologického projektu.

Posúdenie predpokladaných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR1002 VN Môťová

I. Počas výstavby a po jej ukončení

Počas realizácie prác na vyššie uvedených stavebných objektoch (výstavba hrádze, budovanie návodnej ohrádzky na usmerňovanie vody Slatiny do obtokového tunela a ohrádzky na ochranu staveniska telesa hrádze pred vodami Slatiny (SO 101), výstavba obtokového tunela na prevádzanie vôd počas výstavby (SO 104), odstraňovanie časti nánosov z nádrže (SO 414), výstavba revitalizačného ostrova v nádrži (SO 415)), ktoré budú prebiehať priamo v útvare povrchovej vody SKR1002 VN Môťová, ako aj v jeho bezprostrednej blízkosti, najmä v prvej etape týchto prác možno predpokladať v dotknutých častiach útvaru povrchovej vody SKR1002 VN Môťová dočasné zmeny jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako narušenie brehov nádrže, narušenie množstva, štruktúry a substrátu dna nádrže, zakaľovanie vody najmä pohybom stavebných mechanizmov a prísunom stavebného materiálu, ktoré sa môžu lokálne prejaviť najmä narušením zloženia, početnosti a biomasy fytoplanktónu, ako aj narušením inej vodnej flóry/fytobentosu a makrofytov. Avšak s postupujúcimi prácami tieto dočasné zmeny budú prechádzať v zmeny trvalé a to najmä po vybudovaní hrádze, čím dôjde k vytvoreniu migračnej bariéry (34 m vysokej) pre ryby úplne nepriechodnej a tým k úplnému prerušeniu pozdĺžnej kontinuity toku útvaru povrchovej vody SKR1002 VN Môťová so susednými útvarmi povrchovej vody SKR0012 Slatina a SKR0011 Slatina (pozdĺžna kontinuita s nižšie situovaným útvarom povrchovej vody SKR0012 Slatina je prerušená už existujúcim vodným dielom Môťová), čo bude mať negatívny dopad nielen na bentickú faunu a ichtyofaunu v celom vodnom útvare SKR1002 VN Môťová, ale aj v útvare povrchovej vody SKR0011 Slatina. Okrem toho po vybudovaní hrádze a napustení nádrže dôjde aj k trvalému zdvihnutiu/vzdutiu hladiny rieky Slatina v dĺžke 8,95 km, z toho 0,90 km v útvare povrchovej vody SKR1002 VN Môťová a 8,05 km v útvare povrchovej vody SKR0011 Slatina, čím dôjde k trvalému zásahu do obidvoch vodných útvarov (k úplnému prerušeniu pozdĺžnej kontinuity toku útvaru povrchovej vody SKR1002 VN Môťová s vyššie situovaným útvarom povrchovej vody SKR0011 Slatina) a následne dôjde v celom zavzdutom úseku, vrátane časti útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina, k zmene hydrologického režimu (veľkosti a dynamike prietoku) a morfologických podmienok (k zmene rýchlosti prúdenia, doby zdržania, k zmene substrátu dna), ako aj k zmene podporných fyzikálno-chemických prvkov kvality).
Z hľadiska významnosti dopadu uvedených zmien na ekologický potenciál útvaru povrchovej vody SKR1002 VN Môťová možno predpokladať, že tento dopad bude tak významný, že môže viesť k ďalšiemu zhoršovaniu jeho ekologického potenciálu resp. môže zabrániť jeho zlepšovaniu z veľmi zlého ekologického potenciálu (5) na lepší.

c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR1002 VN Môťová po realizácii navrhovanej činnosti na jeho ekologický potenciál

Vzhľadom na charakter už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík (vodná nádrž/vzdutie) identifikovaných v útvare povrchovej vody SKR1002 Môťová v rámci skríningu hydromorfologických zmien vykonaného pre 1. cyklus plánov manažmentu povodí a identifikovaných nových zmien, nemožno tieto nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR1002

Môťová posudzovať samostatne, ale musí byť posúdený kumulatívny účinok všetkých už existujúcich, ako aj nových vplyvov spôsobujúcich zmeny jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík.

Útvar povrchovej vody SKR1002 VN Môťová bol vymedzený ako výrazne zmenený vodný útvar (HMWB), ktorý bol na základe monitorovania vôd v rokoch 2009-2012 klasifikovaný vo veľmi zlom ekologickom potenciáli. Vzhľadom na charakter a významnosť už existujúcich zmien jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík (vodná nádrž/vzdutie) a predpokladaných nových zmien, ku ktorým by došlo v dôsledku realizácie navrhovanej výstavby VD Slatinka (úplné prerušenie pozdĺžnej kontinuity toku s vyššie položeným útvarom povrchovej vody SKR0011 Slatina) možno očakávať, že ich kumulatívny dopad na ekologický potenciál útvaru povrchovej vody SKR1002 VN Môťová bude tak významný, že môže dôjsť k ďalšiemu zhoršovaniu jeho ekologického potenciálu resp. môže zabrániť jeho zlepšovaniu z veľmi zlého ekologického potenciálu (5) na lepší.

II. Počas prevádzky

Prevádzkou VD Slatinka dôjde k ovplyvneniu prirodzeného režimu prietokov Slatiny v nižšie položených vodných útvaroch, nakoľko hlavným účelom VD Slatinka je nadlepšovanie prietokov Hrona (akumulácia vody počas vyšších prietokov a jej vypúšťanie do toku v období sucha) tak, aby bolo zabezpečené v každom období dostatočné množstvo vody v rieke pre všetkých odberateľov, pri zabezpečení dostatočného minimálneho bilančného prietoku v Hrone pod Veľkými Kozmálovcami. V dôsledku nadlepšovania prietokov v nižšie položených vodných útvaroch bude dochádzať aj k zmene rýchlosti prúdenia v koryte toku a s tým súvisiacemu zanášaniu 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.

Útvar povrchovej vody SKR0011 Slatina

a) súčasný stav

V rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí útvar povrchovej vody SKR0011 Slatina (rkm 41,40 – 7,20) bol na základe skríningu hydromorfologických zmien v útvaroch povrchovej vody predbežne vymedzený ako kandidát na výrazne zmenený vodný útvar (HMWB).

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

- ***priečne stavby:***
  rkm 22,800 - stavidlová hať, v = 1,5m, zabezpečenie odberu vody pre MVE, rybovod vybudovaný, avšak pre ryby prakticky neprekonateľný (koryto rybovodu priechodné len pre zdatnejšie druhy a jedince rýb);
  rkm 36,355 - prah so sklzom, h = 1m, bariéra priechodná len počas väčších prietokov;
  rkm 38,200 - klapková hať, v = 1,5 m, zabezpečenie odberu vody pre MVE, bez rybovodu;
- ***brehové opevnenie:***
  pri ČOV v dĺžke 200 m oživený kamenný zához;
  rkm 25,200 – rkm 25,700, dlažobné kocky 50x50 cm na výšku 1 m, vyššie zatrávnené resp. porasty vŕby a jelší;

rkm 8,000 – rkm 8,200, kamenná dlažba, inde prirodzený brehový porast, jelša, vŕba,

- ***hrádze:***
  rkm 25,200 – rkm 25,700 – ľavostranná ochranná hrádza

V roku 2008 *(10.09.2008)* na základe posúdenia reálneho stavu uvedených vplyvov/vodných stavieb (pracovníkmi SVP, š.p. Banská Štiavnica, OZ Banská Bystrica) 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 SKR0011 Slatina 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)

Útvar povrchovej vody SKR0011 Slatina je zaradený do mrenového rybieho pásma. Podľa Prílohy 1 metodického usmernenia „Určenie vhodných typov rybovodov podľa typológie vodných tokov" (MŽP SR, Bratislava, jún 2015) mrenové pásmo obývajú kaprovité reofilné druhy rýb – mrena, podustva, nosáľ, jalec hlavatý. V perejnatých úsekoch s dostatkom kyslíka dominuje hlavátka (*Hucho hucho*), hlboké tône a brehové výmole obýva sumec (*Silurus glanis*). Ku sprievodným druhom pristupuje hrúz škvrnitý (*Gobio gobio*) a belička (*Alburnus alburnus*). Toto pásmo charakterizuje podhorský potok a podhorská rieka s prevahou reofilných cyprinidov.
link: https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/metodika_rybovody_2015.pdf)

Hodnotenie ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina podľa jednotlivých prvkov kvality je uvedený v nasledujúcej tabuľke č. 5.

tabuľka č. 5

fytoplanktón	*fytobentos*	*makrofyty*	*bentické bezstavovce*	*ryby*	*HYMO*	*FCHPK*	*Relevantné látky*
N	*3*	*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 SKR0011 Slatina 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 znečistenie, bodové priemyselné a iné znečistenie a hydromorfologické zmeny. Možné ovplyvnenie jednotlivých prvkov kvality/dopad je uvedené v nasledujúcej tabuľke č.6:

tabuľka č. 6

Biologické prvky kvality		*Bentické bezstavovce*	*Bentické rozsievky*	*fytoplanktón*	*makrofyty*	*ryby*
tlak	*organické znečistenie*	*priamo*	-	*priamo*	-	-
	hydromorfológia	*priamo*	*nepriamo*	*nepriamo*	*nepriamo*	*priamo*

V 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) kapitole 8 sú navrhnuté základné a doplnkové opatrenia na dosiahnutie dobrého stavu vôd resp. na jeho udržanie v útvare povrchovej vody SKR0011 Slatina.

Na elimináciu organického znečistenia (komunálneho a priemyselného) v útvare povrchovej vody SKR0011 Slatina sú v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) navrhnuté opatrenia na dosiahnutie dobrého stavu vôd, a to:

základné opatrenia

- vyplývajúce zo smernice 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd (prílohy 8.1 a 8.1b Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj)
  - ČOV Hriňová – rekonštrukcia ČOV a dobudovanie zberného systému (očakávaný dátum začiatku prác 10/2015, očakávaný dátum ukončenia prác 10/2017),
  - ČOV Zvolenská Slatina – rekonštrukcia ČOV a dobudovanie zberného systému (očakávaný termín začiatku prác 12/2015, očakávaný dátum ukončenia prác 12/2017),
- 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 predpisov 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 SKR0011 Slatina v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) v Prílohe 8.4a sú navrhnuté nápravné opatrenia:

- rkm 22,800 stavidlová hať pre MVE Vígľaš-Pstruša, h = 1,5 m, zabezpečenie priechodnosti rybovodom alebo biokoridorom;
- rkm 38,200 klapková hať pre MVE Korytárky, h = 1,2 m, zabezpečenie priechodnosti rybovodom alebo biokoridorom.

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).

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.

Drobné vodné toky – prítoky útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina

Drobné vodné toky: Slatinský potok a dva ľavobrežné prítoky Slatiny (po prúde za obcou Slatinka) sú prirodzené vodné toky, prítoky útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina, s plochou povodia pod 10 km^2, ktoré neboli vymedzené ako samostatné vodné útvary. Ich ekologický stav sa nehodnotí samostatne, ale je súčasťou hodnotenia ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina, do ktorého sú tieto drobné vodné toky zaústené.

b) predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina po realizácii navrhovanej činnosti

K ovplyvneniu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina výstavbou VD Slatinka môže dôjsť priamo, realizáciou stavebných objektov priamo v tomto útvare povrchovej vody resp. v jeho bezprostrednej blízkosti, ako aj nepriamo, prostredníctvom realizácie stavebných objektov v dotknutých drobných vodných tokoch, ktoré sú do útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina zaústené.

Priame vplyvy

Rozhodujúcimi stavebnými objektmi, ktoré môžu byť príčinou možných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina sú:

Stavebný objekt SO 101 Hrádza
(popísaný vyššie v stanovisku)

Stavebný objekt SO 104 Obtokový tunel – prevádzanie vôd počas výstavby
(popísaný vyššie v stanovisku)

Stavebný objekt SO 303 Úprava Slatiny
Stavebný objekt slúži na bezpečné prevedenie Q_{100} v intraviláne obce Zvolenská Slatina. Zahĺbením koryta v intraviláne obce sa vylepšia odtokové pomery podzemných a povrchových vôd v obci. Do nového koryta budú zaústené všetky jestvujúce odvodňovacie kanály.
Nové koryto bude mať zvlnenú brehovú líniu. Časť starého koryta, kde je navrhnuté nové koryto mimo trasy pôvodného koryta, bude zavodnená cez rúrový priepust. Pôvodné koryto sa nebude upravovať. Celková dĺžka úpravy bude 1,90 km.
Priečny profil navrhovaného koryta je lichobežníkového tvaru so šírkou v dne 25,00 m. Sklony svahov sú generálne 1:2. Úprava koryta je na staré koryto napojená pomocou sklzu s usadzovacím priestorom. Z tohto priestoru bude možné ťažiť sedimenty, ktoré prináša rieka Slatina.

Stavebný objekt SO 305 Rekonštrukcia mosta vo Zvolenskej Slatine
Pre zvýšenie kapacity koryta Slatiny je potrebné prehĺbiť súčasné dno koryta na kóte 330,00 m n.m.. To môže narušiť stabilitu jestvujúceho mosta. Pre zabezpečenie stability mosta je nutné spevniť existujúce mostné piliere. Spôsob a rozsah rekonštrukcie sa upresní po podrobnom zameraní a prieskume založenia. Súčasťou rekonštrukcie mostnej konštrukcie bude priechod pre živočíchy.

Ďalšími stavebnými objektmi, ktoré budú realizované priamo v útvare SKR0011 Slatina alebo v jeho blízkosti, ktoré môžu spôsobiť zmeny jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík sú:

Stavebný objekt SO 401 Čelná hrádza Ľubica

Čelná hrádza Ľubica situovaná na ceste od Ľubice v lokalite Pod Sitárkou nad obcou Zvolenská Slatina. Hrádza je navrhnutá v zmysle „Biologicko - technického projektu", ktorý bol vypracovaný „Ekospolom DM, s.r.o. na základe záverečného stanoviska MŽP. Účelom hrádze Ľubica je vytvorenie prednádrže samotného VD Slatinka. Účelom navrhovaného objektu bude udržiavanie vodnej hladiny na stálej úrovni 331.00 m n.m., čím sa zabráni kolísaniu hladiny vyvolanej prevádzkou VD Slatinka a tým odhaľovaniu a zatápaniu plytkých území v tesnej blízkosti obce. Hrádza je navrhnutá ako zemná sypaná zo štrkopieskových materiálov s návodným betónovým tesnením. Koruna hrádze je na kóte 333,00m n. m., 2m nad maximálnou prevádzkovou hladinou.
Koruna hrádze je navrhnutá šírky 6,00 m. Sklony svahov sú navrhnuté 1:2. Návodný svah bude opevnený betónovým návodným tesnením hr. 300 mm. Vzdušný svah bude opevnený kamennou rozprestierkou. V päte návodného svahu bude podzemná stena zapustená 0,5 m do skalného podložia.

Stavebný objekt SO 402 Bočná hrádza Ľubica

Bočná hrádza Ľubica je navrhnutá na vytvorenie vhodných podmienok pre vytvorenie náhradného ekosystému navrhnutého v zmysle „Biologicko-technického projektu ekologizácie vodného diela Slatinka" ktorý bol vypracovaný Ekospolom DM, s.r.o. na základe záverečného stanoviska MŽP. Bočnou hrádzou sa zabezpečí, že v danom území bude úroveň hladiny vody udržiavaná na úrovni 331,00 m n.m. Bočná hrádza je napojená na čelnú hrádzu Ľubica (SO 401). Je rovnakej konštrukcie - zemná sypaná zo štrkopieskových materiálov s návodným betónovým tesnením. Koruna hrádze je na kóte 333,00m n. m., 2m nad maximálnou prevádzkovou hladinou.
Koruna hrádze je navrhnutá šírky 6,00 m. Sklony svahov sú navrhnuté 1:2. Návodný svah bude opevnený betónovým návodným tesnením hr. 300,00 mm. Vzdušný svah bude opevnený kamennou rozprestierkou. V päte návodného svahu bude podzemná stena zapustená 0,50 m do skalného podložia.

Stavebný objekt SO 403 Hať Ľubica

Účelom hate Ľubica je vytvorenie prednádrže samotného VD Slatinka. Účelom navrhovaného objektu bude udržiavanie vodnej hladiny na stálej úrovni 331.00 m n.m., čím sa zabráni kolísaniu hladiny vyvolanej prevádzkou VD Slatinka a tým odhaľovaniu a zatápaniu plytkých území v tesnej blízkosti obce.
Základné parametre hate sú:
Prevádzková hladina 331,00 m n.m.
Šírka haťového pola 3 x 15,0 m
Kóta dosádzacieho prahu 325,80 m n.m.
Kapacita 3 x 110 m^3s^{-1}
Hradiaca výška 3,60 m
Hradiaca konštrukcia spustná klapka
Hradiaca konštrukcia je navrhnutá ako spustná klapka. Ovládanie klapiek je plne automatizované a bude napojené na hlavný velín VD Slatinka.

Hať Ľubica je navrhnutá ako súčasť Čelnej hrádze Ľubica (SO č. 401) na prepúšťanie povodňových prietokov. Stavebný objekt Hať Lubica pozostáva z troch haťových polí, širokých 15,00 m. Hradiacu konštrukciu tvorí spustná klapka s hydraulickým ovládaním. Hradiaca výška klapky je 3,60 m. Ovládanie klapiek je plne automatizované a bude napojené na hlavný velín VD Slatinka. Súčasťou hate je aj betónová odvádzacia štôlňa, ktorá slúži na prevádzanie malých prietokov. Táto štôlňa je z oboch strán hradená tabuľovými uzávermi, ktoré budú ovládané elektromotorom v závislosti od vodného stavu. Napojenie hate na elektrickú energiu je bližšie špecifikované v SO č. 406 Prípojka 22 kV a trafostanica pre hať Lubica SO č. 407.

Stavebný objekt SO 406 Priepust Ľubica
Stavebný objekt Priepust slúži na privádzanie vody do priestoru Terénnych a biologických úprav pod Sitárkou. Je navrhnutý ako železobetónový objekt vedený cez SO 401 Čelná hrádza Ľubica. Vtok do priepustu má rozmery 1,00 x 1,00 m. Vnútorné rozmery priepustu sú 1,15m x 1m. Objekt bude hradený kanalizačným stavidlom a pred vtokom do objektu bude umiestnené provizórne hradenie.

Stavebný objekt SO 418 Úprava dna Ľubica
Realizáciou Čelnej a Bočnej hrádze Ľubica sa vytvorí priestor so stálou úrovňou hladiny s dvomi ostrovmi (SO 416) a (SO 417). Členitosťou dna okolo ostrovov budú v zmysle biologicko – technického projektu vytvorené plochy s rôznou hĺbkou vody až do hĺbky vody 2 – 2,5 m. Vyťažený materiál bude použitý na vytvorenie ostrovov.

Posúdenie predpokladaných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina

I. Počas výstavby a po jej ukončení

Počas realizácie prác na vyššie uvedených stavebných objektoch (výstavba hrádze, budovanie návodnej ohrádzky na usmerňovanie vody Slatiny do obtokového tunela a ohrádzky na ochranu stavenisko telesa hrádze pred vodami Slatiny (SO 101), výstavba obtokového tunela a dočasná prekládka Slatiny do tohto tunela, kedy bude prirodzené koryto toku nahradené korytom umelým v dĺžke 195 m (SO 104), úprava/prehĺbenie koryta Slatiny v intraviláne obce Zvolenská Slatina a výstavba sklzu s usadzovacím priestorom v mieste napojenia nového koryta na staré koryto (SO 303), rekonštrukcia mosta vo Zvolenskej Slatine (SO 305)), ktoré budú prebiehať priamo v koryte útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina ako aj v jeho bezprostrednej blízkosti, najmä v prvej etape týchto prác možno predpokladať v dotknutých častiach útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina dočasné zmeny jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako narušenie brehov a dna koryta toku, nahradenie časti prirodzeného koryta umelým korytom, presmerovanie dotknutého úseku toku, zakaľovanie vody najmä pohybom stavebných mechanizmov a prísunom stavebného materiálu, 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 fytobentos), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, v tejto etape prác sa nepredpokladá.
Možno očakávať, že s postupujúcimi prácami a hlavne po ukončení výstavby vyššie uvedených stavebných objektov (prehradení koryta Slatiny hrádzou a súvisiacich úprav

v koryte Slatiny) a napustení nádrže dôjde k trvalým zmenám fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina. Oproti prirodzenému stavu tohto vodného útvaru dôjde v ňom k narušeniu pozdĺžnej kontinuity toku vytvorením migračnej bariéry (34 m vysokej hrádze nádrže) pre ryby úplne nepriechodnej (útvar povrchovej vody SKR0011 Slatina je zaradený do mrenového rybieho pásma) a postupne aj k trvalému zdvihnutiu hladiny v úseku ovplyvnenom hrádzou (v dĺžke 8,05 km v útvare povrchovej vody SKR0011 Slatina a 0,90 km v nižšie položenom útvare povrchovej vody SKR1002 VN Môťová), následkom čoho dôjde k trvalým zmenám jeho hydrologického režimu (veľkosti a dynamiky prietoku) a morfologických podmienok (premenlivosť šírky a hĺbky riečneho koryta, rýchlosť prúdenia, vlastnosti substrátu, štruktúra príbrežného pásma). V dôsledku zníženia rýchlosti prúdenia vody v nádrži (prúdivé prostredie sa zmení na stojaté, alebo len mierne tečúce prostredie) bude dochádzať k jej zanášaniu 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 útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina, ako aj zmien podporných fyzikálno-chemických prvkov kvality, asi v 8,05 km úseku nádrže dôjde k postupnej zmene charakteru vodného prostredia z prúdivého (lotického) na takmer stojaté (lentické), čo spôsobí postupnú zmenu druhového zloženia vodných organizmov - dôjde k postupnému vytláčaniu až k zániku reofilných (prúdomilných) vodných organizmov, ktoré budú nahradené druhmi limnofilnými, čo môže viesť v ovplyvnenej časti tohto vodného útvaru až k postupnej zmene jeho kategórie z kategórie rieky na rieku so zmenenou kategóriou.
Vplyv výstavby VD Slatinka na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky sa nepredpokladá.

Stavebné objekty *SO 401- Čelná hrádza Ľubica, SO 402_Bočná hrádza Ľubica, SO 403 – Hať Ľubica, SO 418 – Úprava dna Ľubica* boli navrhnuté v rámci „Biologicko-technického projektu“, ktorý bol vypracovaný na základe záverečného stanoviska Ministerstva životného prostredia SR ako zmierňujúce opatrenia na zabránenie kolísania hladiny vyvolanej prevádzkou VD Slatinka v blízkosti obce vytvorením prednádrže samotného VD Slatinka (stavebné objekty SO 401 a SO 403) a vytvorenie vhodných podmienok pre vytvorenie náhradného ekosystému (stavebný objekt 402). Napriek tomu možno očakávať, že tieto stavebné objekty najmä stavebný objekt SO 401, realizáciou ktorého dôjde k vytvoreniu prednádrže, budú mať taký vplyv (počas výstavby dočasný a po ukončení výstavby trvalý) na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky v dotknutom úseku útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina, ktorý v dotknutej časti tohto vodného útvaru spôsobí zhoršovanie jeho ekologického stavu.

II. Počas prevádzky

Prevádzkou VD Slatinka dôjde k ovplyvneniu prirodzeného režimu prietokov Slatiny v nižšie položených vodných útvaroch, nakoľko hlavným účelom VD Slatinka je nadlepšovanie prietokov Hrona (akumulácia vody počas vyšších prietokov a jej vypúšťanie do toku v období sucha) tak, aby bolo zabezpečené v každom období dostatočné množstvo vody v rieke pre všetkých odberateľov, pri zabezpečení dostatočného minimálneho bilančného prietoku v Hrone pod Veľkými Kozmálovcami. V dôsledku nadlepšovania prietokov v nižšie

položených vodných útvaroch bude dochádzať aj k zmene rýchlosti prúdenia v koryte toku a s tým súvisiace zanášanie 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.

- ***Nepriame vplyvy***

Rozhodujúcimi stavebnými objektmi, ktoré môžu byť príčinou možných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina nepriamo, prostredníctvom drobných vodných tokov, ktoré sú do útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina zaústené sú:

SO 309 Zaústenie Slatinského potoka
Jestvujúce zaústenie toku ostane v pôvodnej trase. Dno zaústenia sa prispôsobí prehĺbenému korytu Slatiny s tým, že súčasná jestvujúca vegetácia bude v maximálnej miere zachovaná a chránená proti poškodeniu pri stavebných prácach.

SO 437 a SO 438 Revitalizačná hrádza 7 a 8
Pri dvoch ľavobrežných prítokoch po prúde za obcou Slatinka sú v zmysle biologicko – technického projektu navrhnuté mokraďové komplexy. Mokraďové komplexy budú oddelené od nádrže zemnými hrádzami z miestnych materiálov.

SO 440 Prívodný kanál bezmenný
Na zásobovanie vytvorených nádržiek (mokraďových komplexov) vodou budú odklonené miestne toky.

SO 441 Úprava zaústenia bezmenný
Zaústenie toku bude s minimálnymi zásahmi do prirodzeného toku a okolitých porastov. Úprava zaústenia bude len kamenným záhozom v úseku zaústenia toku do priestoru nádrže.

Posúdenie predpokladaných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina

I. Počas výstavby a po jej ukončení

Počas realizácie prác na stavebných objektoch *SO 309 Zaústenie Slatinského potoka, SO 440 Prívodný kanál bezmenný, SO 441 Úprava zaústenia bezmenný,* ktoré budú prebiehať priamo v korytách dotknutých drobných vodných tokoch – Slatinský potok a dvoch ľavobrežných prítokoch Slatiny po prúde za obcou Slatinka (úprava zaústenia s minimálnymi zásahmi do prirodzeného toku (SO 309 a SO 441), ako aj v ich bezprostrednej blízkosti (výstavba revitalizačnej hrádze 7 a 8 (SO 437 a SO 438) na oddelenie mokraďových komplexov vytvorených v zmysle biologicko – technického projektu, odklonenie miestnych tokov na zásobovanie mokraďových komplexov (SO 440)), najmä v prvej etape týchto prác možno predpokladať v dotknutých častiach drobných vodných tokov dočasné zmeny ich fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako narušenie brehov a dna koryta toku, zakaľovanie toku najmä pohybom stavebných mechanizmov a prísunom materiálu, 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 fytobentos), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, v tejto etape prác sa nepredpokladá.
Možno očakávať, že s postupujúcimi prácami a hlavne po ukončení výstavby vyššie uvedených stavebných objektov väčšina týchto dočasných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutých drobných vodných tokov síce bude prechádzať do zmien trvalých, avšak vzhľadom na ich lokálny charakter a vo vzťahu k možnému ovplyvneniu ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina po vybudovaní VD Slatinka, ktorá môže viesť k postupnej zmene jeho kategórie z kategórie rieky na rieku so zmenenou kategóriou, tento vplyv nebude významný. Vplyv vyššie uvedených stavebných objektov na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky sa nepredpokladá.

II. Počas prevádzky

Vzhľadom na charakter vyššie uvedených stavebných objektov počas ich prevádzky/užívania ich vplyv na ekologický stav dotknutých drobných vodných tokov a následne na ekologický stav útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina nebude významný.

c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina po realizácii navrhovanej činnosti/stavby na jeho ekologický stav

Vzhľadom na charakter už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík (priečne stavby, úpravy brehov, hrádze) identifikovaných v útvare povrchovej vody SKR0011 Slatina v rámci skríningu hydromorfologických zmien vykonaného pre 1. cyklus plánov manažmentu povodí a identifikovaných nových zmien, nemožno tieto nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina posudzovať samostatne, ale musí byť posúdený kumulatívny účinok všetkých už existujúcich, ako aj nových vplyvov spôsobujúcich zmeny jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík.
Zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík (priečne stavby, brehové opevnenie, hrádze) identifikované v útvare povrchovej vody SKR0011 Slatina v rámci skríningu hydromorfologických zmien vykonaného pre 1. cyklus plánov manažmentu povodí tak, ako už bolo uvedené vyššie, boli posudzované v rámci jeho testovania použitím určovacieho testu 4(3)(a) v súlade s Guidance dokumentom No4 *Určenie a vymedzenie výrazne zmenených a umelých vodných útvarov*. Pri posudzovaní významnosti identifikovaných zmien sa prijal záver, že tieto zmeny nie sú významné do takej miery, aby v útvare povrchovej vody SKR0011 Slatina spôsobili nedosiahnutie environmentálnych cieľov resp. zhoršenie jeho ekologického stavu. V rámci 2. cyklu plánov manažmentu povodí bol tento vodný útvar klasifikovaný v priemernom ekologickom stave.

Na základe predpokladu, že nové zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina, ktorých vznik súvisí priamo s realizáciou navrhovanej činnosti ***„VD Slatinka“*** sa na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatina neprejavia okamžite po ukončení výstavby VD Slatinka a uvedení do prevádzky, ale môžu viesť k postupnému zhoršovaniu jeho ekologického stavu resp. k zmene kategórie dotknutej časti vodného útvaru (VN) z tečúcej na stojatú, možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík

útvaru povrchovej vody SKR0011 Slatinka a možných nových zmien bude tak významný, že môže viesť k zhoršovaniu jeho ekologického stavu ako celku.

Záver

Na základe vyššie uvedených predpokladov možno očakávať, že vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby **„VD Slatinka"** na útvar povrchovej vody SKR0011 Slatinka, i keď sa neprejaví okamžite po ukončení jej výstavby a uvedení do prevádzky, bude tak významný, že môže viesť k postupnému zhoršovaniu jeho ekologického stavu resp. k zmene kategórie dotknutej časti vodného útvaru (VN) z tečúcej na stojatú, ako aj k ovplyvneniu ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKR1002 VN Môťová, do ktorého je útvar povrchovej vody SKR0011 Slatinka zaústený.

Útvar povrchovej vody SKR0095 Ľubica

a) súčasný stav

V rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí útvar povrchovej vody SKR0095 Ľubica (rkm 3,25 – 0,00) bol na základe skríningu hydromorfologických zmien v útvaroch povrchovej vody vymedzený ako prirodzený vodný útvar.

Na základe výsledkov monitorovania vôd v rokoch 2009 – 2012 bol útvar povrchovej vody SKR0095 Ľubica klasifikovaný v dobrom ekologickom stave s nízkou spoľahlivosťou. To znamená, že tento vodný útvar bol do monitorovania vôd zaradený v rámci skupiny vytvorenej z vodných útvarov s rovnakými charakteristikami a rovnakými vplyvmi a hodnotenie jeho ekologického potenciálu bolo na základe prenosu informácií. Z hľadiska hodnotenia chemického stavu tento vodný útvar dosahuje dobrý chemický stav.
(príloha 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky" Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj, **link:**http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMSPD2)

Podľa Prílohy 1 metodického usmernenia „Určenie vhodných typov rybovodov podľa typológie vodných tokov" (MŽP SR, Bratislava, jún 2015) útvar povrchovej vody SKR0095 Ľubica je zaradený do dolného pstruhového rybieho pásma, ktoré okrem rýb – pstruh potočný, hlaváč pásoplutvý a mihuľa potočná, ktorá je v SR lokalizovaná iba v rieke Poprad, pozostáva zo širšieho spektra prúdomilných rýb. Ichtyofaunu rozširuje hlaváč bieloplutvý (Cottus gobio), čerebľa (Phoxinus phoxinus), slíž severný (Barbatula barbatula), lipeň tymianový (Thymallus thymallus), jalec maloústy (Leuciscus leuciscus) a ploska pásavá (Alburnoides bipunctatus), https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/metodika_rybovody_2015.pdf).

V 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015), prílohe 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky", v útvare povrchovej vody SKR0095 Ľubica neboli identifikované žiadne významné tlaky (stresory), ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvniť jednotlivé prvky kvality a tým aj stav útvaru povrchovej vody SKR0095 Ľubica. Preto pre tento vodný útvar opatrenia na dosiahnutie dobrého stavu vôd neboli navrhnuté.

b) predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0095 Ľubica po realizácii navrhovanej činnosti

Rozhodujúcimi stavebnými objektmi, ktoré môžu byť príčinou možných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0095 Ľubica sú:

Stavebný objekt SO 430 Prívodný kanál Ľubica
Na zásobovanie ohradenej časti orchisovej lúky bude odrazená časť toku Ľubica a prívodným kanálom bude privedená do ohradenej časti.

Tento stavebný objekt bol navrhnutý v rámci „Biologicko-technického projektu", ktorý bol vypracovaný na základe záverečného stanoviska Ministerstva životného prostredia SR ako zmierňujúce opatrenia na vytvorenie vhodných podmienok pre vytvorenie náhradného ekosystému.

Stavebný objekt SO 431 Zaústenie prítoku Ľubica
Tok Ľubica patrí medzi biologicky veľmi významné toky. Zaústenie toku bude s minimálnymi zásahmi do prirodzeného toku a okolitých porastov. Úprava zaústenia bude len kamenným záhozom v úseku zaústenia toku do priestoru nádrže.

Posúdenie predpokladaných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0095 Ľubica

I. Počas výstavby a po jej ukončení

Počas realizácie prác na stavebných objektoch *SO 430 Prívodný kanál Ľubica a SO 431 Zaústenie prítoku Ľubica,* ktoré budú prebiehať priamo v útvare povrchovej vody SKR0095 Ľubica (úprava zaústenia toku do priestoru nádrže), ako aj v jeho bezprostrednej blízkosti (výstavba prívodného kanála na zásobovanie ohradenej časti orchisovej lúky) najmä v prvej etape týchto prác, možno predpokladať v dotknutých častiach útvaru povrchovej vody SKR0095 Ľubica dočasné zmeny jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako narušenie brehov a dna koryta toku, zakaľovanie toku najmä pohybom stavebných mechanizmov a prísunom materiálu, 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 fytobentos), k ovplyvneniu ktorých môže dôjsť sekundárne, v tejto etape prác sa nepredpokladá.
Možno očakávať, že s postupujúcimi prácami a hlavne po ich ukončení v dotknutej časti útvaru povrchovej vody SKR0095 Ľubica síce dôjde k trvalým zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík (časť toku Ľubica bude prívodným kanálom odvedená do ohradenej časti orchisovej lúky, narušenie vlastností substrátu v mieste zaústenia do priestoru nádrže), avšak vzhľadom na ich charakter lokálneho významu, možné ovplyvnenie ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKR0095 Ľubica ako celku možno považovať za nevýznamný.
Vplyv vyššie uvedených stavebných objektov na podporné fyzikálno-chemické prvky kvality, ako aj na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky sa nepredpokladá.

II. Počas prevádzky/užívania

Vzhľadom na charakter stavebných objektov *SO 430 Prívodný kanál Ľubica,* ktorým sa privádza voda do ohradenej časti orchisovej lúky *a SO 431 Zaústenie prítoku Ľubica* do priestoru nádrže, ich vplyv na ekologický stav útvaru povrchovej vody SKR0095 Ľubica počas ich prevádzky/užívania možno považovať za nevýznamný.

c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0095 Ľubica po realizácii navrhovanej činnosti/stavby na jeho ekologický stav

Útvar povrchovej vody SKR0095 Ľubica bol vymedzený ako prirodzený vodný útvar, v ktorom neboli identifikované významnejšie zmeny jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík. Vzhľadom na túto skutočnosť, ako aj charakter predpokladaných nových zmien útvaru povrchovej vody SKR0095 Ľubica (lokálneho významu), možno očakávať, že kumulatívny dopad už existujúcich a predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKR0095 Ľubica nevznikne.

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

Podľa predloženej projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie priehradný profil VD Slatinka je situovaný v západnej časti Slatinskej kotliny v morfologicky výhodnej zúženine údolia medzi svahmi Záložná a Somárno. Dno údolia v mieste profilu je široké cca 80 m, v najhlbšom mieste na kóte 298,8 m n.m.. Jeho tvar je zhodný s písmenom V.

Ľavý svah Záložná – s najbližšou najvyššou kótou 652,0 m n.m. je strmý so sklonom 35° - 38°. Porastený je pomerne hustým listnatým lesom (buk, dub). Budujú ho pokryvné útvary a komplex neovulkanických hornín.
Kvartér tvorí hlinito kamenitá až kamenito hlinitá suť s extrémnou mocnosťou cca 9,0 – 11,0 m.
Neogén na pravom svahu má oveľa pestrejšie zloženie ako ľavý svah. Je tvorený v hrebeňovej časti lávovým prúdom andezitov. Pod nimi sú uložené polohy brekcie ojedinele s väčším zastúpením tufovej zložky.
V údolnej časti sa hranica medzi kvartérom a neogénom pohybuje v hĺbke 2,5 – 5,0 m. Kvartér tvoria nánosy: Môťovskej nádrže a fluviálne sedimenty toku Slatina. Neogén je tvorený z andezitových prúdov, ktoré sú v tejto časti zbrekciované.

Hydrogeologické pomery možno charakterizovať podľa geologickej stavby nasledovne:
a.) podzemné vody neovulkanického komplexu s výdatnosťou prameňov v rozmedzí od 0,01 až 0,05 $l.s^{-1}$, ojedinele 0,1 $l.s^{-1}$;
b.) podzemné vody sedimentárneho neogénu s výdatnosťou od prameňov od 0,11 – 0,49 $l.s^{-1}$;
c.) podzemné vody kvartérnych sedimentov, ktorých výdatnosť sa pohybuje v rozmedzí 0,5–0,89 $l.s\text{-}1.m^{-1}$.
Z uvedeného vyplýva, že významným hydrogeologickoštruktúrnym faktorom sú tektonické zlomové línie, ktoré v niektorých oblastiach podmieňujú dobré zavodnenie neovulkanického komplexu.

Útvar podzemnej vody SK 200220FP

a) súčasný stav

Útvar podzemnej vody SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 2676,943 km^2. 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 odoberať 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 odoberanej vody (využiteľné množstvá vyčísľované na národnej úrovni v súlade so zákonom č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach /geologický zákon/ a jeho vykonávacia 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 prispôsobený podmienkam existujúcich vstupných informácií z monitoringu kvality podzemných vôd a o potenciálnych difúznych 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).

Hodnotenie miery vplyvu odberov podzemných vôd **na suchozemské ekosystémy závislé na podzemnej vode** a test dopadu znečistenia podzemnej vody na suchozemské ekosystémy závislé na podzemnej vode s ohľadom na nedostupnosť relevantných podkladov a výsledkov hodnotení stavu suchozemských ekosystémov závislých na podzemnej vode v roku 2013, uvedené hodnotenie nebolo včlenené do hodnotenia kvantitatívneho a chemického stavu útvarov podzemnej vody.

Pre hodnotenie stavu biotopov a druhov európskeho významu Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky (ŠOP SR) budovala od roku 2013 *Komplexný informačný a monitorovací systém* (KIMS), na základe ktorého bude možné stav (priaznivý/nepriaznivý) biotopov vyhodnotiť a následne realizovať pravidelný monitoring útvarov podzemných vôd interdisciplinárnym spôsobom. Z uvedeného dôvodu hodnotenia miery vplyvu odberov

podzemných vôd na suchozemské ekosystémy závislé na podzemnej vode a test dopadu znečistenia podzemnej vody na suchozemské ekosystémy závislé na podzemnej vode bude použité pri hodnotení stavu podzemných vôd v rámci prípravy tretieho cyklu Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj. V súčasnosti sa vyvíja metodika na určenie závislosti suchozemských ekosystémov na stave podzemnej vody, nakoľko ich nepriaznivý stav nemusí byť vždy výsledkom dopadu antropogénnej činnosti, ale môže byť spôsobený aj vplyvom prírodného prostredia resp. geologickej stavby územia.

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 SK200220FP po realizácii navrhovanej činnosti

Možno očakávať, že vplyvom výstavby a prevádzky VD Slatinka dôjde k lokálnemu ovplyvneniu režimu podzemných vôd pod nádržou - k stabilizácii kolísania hladín podzemných vôd v kvartérnych fluviálnych komplexoch. Vo vzťahu k plošnému rozsahu dotknutého útvaru podzemnej vody (2676,943 km^2), tento vplyv nepredstavuje významnú zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov ako celku, a teda nie je predpoklad zhoršovania jeho kvantitatívneho stavu.

a.3 vplyv realizácie navrhovanej činnosti na chránené územia

V záujmovom území VD Slatinka sa chránené územia európskej sústavy chránených území (Natura 2000) nenachádzajú.

Záver

Na základe odborného posúdenia predloženého materiálu/projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie navrhovanej činnosti/stavby ***„Vodné dielo Slatinka“***, v ktorom sú identifikované predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody SKR1002 Môťová, SKR0011 Slatina a SKR0095 Ľubica spôsobené realizáciou navrhovanej činnosti/stavby ***„Vodné dielo Slatinka“***, ako aj na základe posúdenia možného kumulatívneho dopadu už existujúcich a predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody SKR1002 Môťová, SKR0011 Slatina a SKR0095 Ľubica na ich ekologický stav/potenciál, možno očakávať, že vplyv predpokladaných identifikovaných zmien v útvaroch povrchovej vody SKR1002 Môťová a SKR0011 Slatina, ktoré boli posúdené/vyhodnotené ako zmeny trvalé, bude významný do takej miery, že v útvare povrchovej vody SKR0011 Slatina môže byť príčinou postupného zhoršovania jeho ekologického stavu zo súčasného priemerného (3) stavu na stav zlý (4) resp. že dôjde k zmene kategórie dotknutej časti vodného útvaru (vodnej nádrže) z kategórie rieky (tečúcej) na kategóriu rieky so zmenenou kategóriou (stojatú) a k zmene typu z prirodzeného vodného útvaru na výrazne zmenený vodný útvar a v útvare povrchovej vody SKR1002 VN Môťová môže dôjsť k ďalšiemu zhoršovaniu jeho ekologického potenciálu, ktorý je už teraz veľmi zlý (5) resp. k zabráneniu jeho zlepšovania.

Vplyv navrhovanej činnosti/stavby ***„Vodné dielo Slatinka"*** na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK200220FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov ako celku nepredstavuje významnú zmenu, a teda nie je predpoklad zhoršovania jeho kvantitatívneho stavu.

Na základe uvedených predpokladov projektovú dokumentáciu pre územné rozhodnutie navrhovanej činnosti/stavby *„Vodné dielo Slatinka"* je potrebné posúdiť podľa článku 4.7 RSV.

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava
RNDr. Jana Gajdová

Gajdová

V Bratislave, dňa 12. augusta 2019

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