



STANOVISKO

k navrhovanej činnosti/stavbe „Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka“ 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 Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie, Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín 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-TN-OSZP2-2018/031274-002 zo dňa 07.11.2018 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 „***Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka***“.

Súčasťou žiadosti bola projektová dokumentácia pre stavebné povolenie (projektant ZI ZTI, s.r.o., Trenčianske Teplice, január 2018). Investorom navrhovanej činnosti/stavby „***Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka***“ je Obecný úrad Krivosúd-Bodovka.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia predloženej projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie navrhovanej činnosti/stavby „***Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka***“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Navrhovaná činnosť/stavba „***Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka***“ rieši privedenie vody z vodného zdroja PI-1, do jestvujúceho vodovodného systému obce vybudovaním potrebných vodohospodárskych objektov. Stavba nadväzuje na jestvujúcu vodovodnú sieť v obci a stane sa súčasťou tejto siete.

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva bolo potrebné navrhovanú činnosť/stavbu „***Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka***“ 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 spoločnosti 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 spoločnosti. 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 „**Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka**“ je situovaná v čiastkovom povodí Váhu. Dotýka sa troch vodných útvarov, a to jedného útvaru povrchovej vody – SKV0007 Váh (tabuľka č.1) a dvoch útvarov podzemnej vody - útvaru podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1000500P Medzizimové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK200120FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca (tabuľka č. 2).

a) útvar 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				
Váh	SKV0007	Váh /V2(K2V)	143,4	264,5	121,10	výrazne zmenený	zlý (4)	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

b) útvar podzemnej vody

tabuľka č. 2

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km ²)	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Váh	SK1000500P	Medzizimové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov	1069,302	dobrý	dobrý
Váh	SK200120FK	Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca	402,083	dobrý	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Predĺžením verejného vodovodu bude dotknutý aj drobný vodný tok s plochou povodia pod 10 km², ktorý nebol vymedzený ako samostatný vodný útvar:

- Bodovský potok ľavostranný prítok Váhu/VÚ SKV0007, s dĺžkou 4,10 km.

Katastrom obce preteká ešte bezmenný ľavostranný prítok slepého ramena Váhu (jazero) s dĺžkou 2,6 km (ohraničuje kataster obce z východu) a do slepého ramena ústí aj vodný útvar SKV0174 Selecký potok_2 dĺžky 15,10 km. Vzhľadom na situovanie a charakter plánovanej činnosti táto nebude mať na tieto vodné toky vplyv.

Predmetné posúdenie sa vzťahuje na obdobie realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka**“, po ukončení realizácie, ako aj na obdobie počas jej prevádzky.

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

Stavba navrhovaného verejného vodovodu je umiestnená v blízkosti Bodovského potoka, ľavostranného prítoku Váhu/VÚ SKV0007.

Podľa predloženej projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie navrhovaných činností/stavbu „**Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka**“ tvoria tri stavebné objekty:

- SO 01 Vodný zdroj
- SO 02 Výtlačné potrubie
- SO 03 Stavebné úpravy

Zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0007 Váh alebo zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK1000500P a SK200120FK môžu spôsobiť tie časti/stavby, ktoré budú realizované v priamom dotyku s útvarom povrchovej vody SKV0007 Váh alebo priamo v ňom resp. v jeho prítokoch.

Priamo vo vodnom útvare SKV0007 Váh nebudú situované žiadne stavebné objekty ani časti stavby. Tento vodný útvar bude vystavený len nepriamym vplyvom, a to prostredníctvom jeho prítoku Bodovský potok, v blízkosti ktorého je stavba navrhnutá.

Časťami stavby/stavebnými objektmi navrhovanej činnosti/stavby „**Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka**“, ktoré môžu spôsobiť zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého drobného toku Bodovský potok a jeho prostredníctvom aj vodného útvaru SKV0007 Váh a zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK1000500P a SK200120FK sú:

SO 01 Vodný zdroj

Hydrogeologický vrt PI-1 je 90 m hlboký prieskumný vrt, ktorý bol vybudovaný za účelom overenia hydrogeologických pomerov. Hydrogeologický vrt PI-1 je situovaný pri južnom okraji obce Krivosúd Bodovka, na konci zástavby obce, v údolí Bodovského potoka, na jeho pravom brehu, vo vzdialenosti cca 80 m od koryta a účelovej komunikácie a cca 470 m južne od prameňa Rybník. HG vrt PI-1 bol protokolárne odovzdaný zo správy štátu obci Krivosúd - Bodovka, podľa Protokolu č. 848/2004-7.2 zo 17.5.2004. Tento vrt doteraz nebol využívaný a nebol zapojený do obecného vodovodu, ale slúžil ako potenciálny zdroj, pripravený na zapojenie a posilnenie zásobovania obce vodou v budúcnosti. V súčasnej zhoršenej situácii na zdroji Rybník je zapojenie nového zdroja PI-1 do vodovodnej sústavy obce nanajvýš aktuálne a nevyhnutné a obec uvažuje vrt PI-1 ako nový vodárenský zdroj, čo najrýchlejšie uviesť do prevádzky. Stavba vodného zdroja pozostáva zo šachty nad vrtom (priemerná hĺbka výkopu je 2,2 m), oplotenia v dĺžke 96 m (dlhšia strana je nad brehovou čiarou potoka), ochranného rigola dĺžky 79 m (priekopové žľabovky, vyústenie do potoka) a prístupovej komunikácie

dĺžky 12,5 m (premost'uje potok Bodovka, pätky mosta budú založené cca 300mm pod jestvujúce dno potoka, potok sa v tejto etape nebude upravovať).

SO 02 Výtlačné potrubie

Výtlačné potrubie bude zásobovať pitnou vodou jestvujúci vodojem z vodného zdroja PI-1. Trasa výtlačného potrubia z rúr HD-PE PE100 SDR17/PN16 dĺžky 605 m je navrhnutá paralelne s jestvujúcim vodovodom vetvy 1 a 1-2, signalizačným káblom, po koniec zástavby rodinných domov. Od konca zástavby až po vrt PI-1 budú potrubie, signalizačný kábel trasované spolu s NN prípojkou v poľnej komunikácii a lúke.

Potrubie výtlačky, signalizačný kábel a NN prípojka budú uložené v jednej ryhe. Najprv bude položený vodovod a po čiastočnom zasypaní bude vedľa neho 60cm položený signalizačný kábel spolu s NN prípojkou. Pre uloženie potrubia bude zhotovená prvá ryha pre vodovod šírky 1,0 m a priemernej hĺbky podľa pozdĺžneho profilu tak, aby niveleta potrubia bola min. cca -1,50 m pod niveletou cesty, lúky. Počas montážnych prác bude výkop zabezpečený ochranným provizórnym zábradlím výšky 1,2 m. V danej lokalite sa jedná o triedu horniny 3. Po vykopení výkopku strojným mechanizmom bude dno výkopu ručne urovnané a dno výkopu sa upraví pieskovým zhutneným lôžkom hrúbky 15 cm. Celý výkop bude zapažený.

Na trase vodovodu sú navrhnuté lomové body a dve križovania s vodným tokom. Križovanie výtlačného potrubia s vodným tokom pri vodojeme je navrhnuté pretláčaním. Križovanie vodovodu s jestvujúcim recipientom je navrhnuté v otvorenom výkope. Rúra bude osadená cca 1,0 m pod dnom potoka v chráničke HD-PE D140x8,3. Do tejto rúry bude vložené na klzných objímkach HD-PE D63 potrubie vodovodu. Konce rúr budú opatrené tesniacimi gumovými manžetami. Chráničky budú označené orientačnými stĺpkami.

SO 03 Stavebné úpravy

Výtlačné potrubie (SO 02) končí cca 1,3 m pred objektom existujúcej čerpacej stanice. Ďalšie úpravy potrubia sú navrhnuté v tomto stavebnom objekte SO 03. Potrubie bude uložené v hĺbke cca 1,7 m pod úrovňou podlahy čerpacej stanice.

a.1 Vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKV0007 Váh

Útvar povrchovej vody SKV0007 Váh

a) súčasný stav

Útvar povrchovej vody SKV0007 Váh (rkm 143,4 – 264,5) bol na základe skríningu hydromorfologických zmien vykonaného v rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí vymedzený ako kandidát na výrazne zmenený vodný útvar.

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

- **priečne stavby**

rkm 163,1 – hať Trenčianske Biskupice, h = 5,4 m, bariéra úplne nepriechodná pre všetky tunajšie druhy rýb, koryto rybovodu priechodné len pre zdatnejšie druhy a jedince rýb počas väčších prietokov; navrhnuté je nápravné opatrenie na spriechodnenie tejto migračnej bariéry;

rkm 201,4 - hať Dolné Kočkovce, h = 4,9 m, bariéra úplne nepriechodná pre všetky tunajšie druhy rýb, koryto rybovodu priechodné len pre zdatnejšie druhy a jedince rýb;

rkm 209,2 - VD Nosice, h = 14,8 m, bariéra úplne nepriechodná pre všetky tunajšie druhy rýb; navrhnuté je nápravné opatrenie na spriechodnenie tejto migračnej bariéry;

rkm 247,1 - VD Hričov, h = 9,5 m, bariéra úplne nepriechodná pre všetky tunajšie druhy rýb, koryto rybovodu úplne nepriechodné pre všetky tunajšie druhy rýb; navrhnuté je nápravné opatrenie na spriechodnenie tejto migračnej bariéry;

rkm 254,9 - VD Žilina, h = 15 m, bariéra úplne nepriechodná pre všetky tunajšie druhy rýb, koryto rybovodu - biokoridoru je priechodné, resp. čiastočne priechodný; navrhnuté je nápravné opatrenie na spriechodnenie tejto migračnej bariéry.

- **brehové opevnenie:**

rkm 264,5 – 256,7 konkávy, kamenná dlažba, kamenná rovnanina;

rkm 250,6 – 256,7 konkávy, kamenná dlažba, kamenná rovnanina;

rkm 217,2 – 247,1 konkávy, kamenná dlažba, kamenná rovnanina;

rkm 197,5 – 209,2 konkávy, rovnanina z lomového kameňa a osev;

rkm 187,5 – 197,5 konkávy, rovnanina z lomového kameňa a osev;

rkm 177,5 – 187,5 konkávy, rovnanina z lomového kameňa a osev;

rkm 163,1 – 177,5 konkávy, zához z lomového kameňa;

rkm 149,7 – 163,1 konkávy, zához z lomového kameňa;

rkm 143,4 – 149,0 konkávy, zához z lomového kameňa.

- **nábřežné múriky:**

rkm 204,2 – 204,6, rkm 205,0 – 209,2 a rkm 187,5 – 197,5 (Púchov), konkávy - rovnanina z lomového kameňa a osev;

rkm 177,5 – 187,5, konkávy - rovnanina z lomového kameňa a osev;

rkm 163,1 – 177,5, konkávy - zához z lomového kameňa;

rkm 149,7 – 163,1 km, konkávy - zához z lomového kameňa ľavá strana (Opatovce) v

rkm 157,9 - 158,1;

rkm 143,4 – 149,0, konkávy - zához z lomového kameňa.

- **ochranné hrádze - pravostranné**

rkm 217,2 – 228,0, rkm 241,4 – 247,15, rkm 201,4 – 204,2, rkm 204,6 – 209,2, rkm 187,5 – 190,0, rkm 191,5 – 193,5, rkm 177,5 – 187,5, rkm 163,1 – 167,3, rkm 176,5km – 177,5, rkm 149,7 – 163,1, rkm 150,7 – 163,1, rkm 143,4 – 144,5, rkm 143,4 – 149,7;

- **ochranné hrádze – ľavostranné**

rkm 242,5 – 247,15, rkm 201,4 – 203,6, rkm 187,5 – 197,5, rkm 177,5 – 187,5, rkm 163,1 – 177,5 a rkm 149,7 – 150,2.

V roku 2008, na základe posúdenia reálneho stavu uvedených vplyvov/vodných stavieb (pracovníkmi SVP, š.p. Banská Štiavnica, OZ Piešťany) a na základe výsledkov testovania vodného útvaru (9.9.2008) použitím určovacieho testu 4(3)(a) v súlade s Guidance dokumentom No4 *Určenie a vymedzenie výrazne zmenených a umelých vodných útvarov* bol tento vodný útvar vymedzený ako výrazne zmenený vodný útvar (HMWB), nakoľko ani po realizácii navrhnutých nápravných opatrení (zmeny manipulačných poriadkov tak, aby boli korytá rybovodov vždy počas celého roka priechodné pre všetky druhy a jedince rýb a pod haťami bolo vždy zabezpečené dostatočné množstvo vody pre život ichtyofauny) v tomto vodnom útvaru nebude možné dosiahnuť dobrý ekologický stav.

Na základe výsledkov monitorovania vôd v rokoch 2009 – 2012 bol útvar povrchovej vody SKV0007 Váh klasifikovaný v zlom ekologickom potenciáli. 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](http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMSPD2)).

Hodnotenie ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKV0007 Váh podľa jednotlivých prvkov kvality je uvedený v nasledujúcej tabuľke č. 3.

tabuľka č. 3

<i>fytoplanktón</i>	<i>fytobentos</i>	<i>makrofýty</i>	<i>bentické bezstavovce</i>	<i>ryby</i>	<i>HYMO</i>	<i>FCHPK</i>	<i>Relevantné látky</i>
2	2	3	3	4	0	2	S

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 SKV0007 Váh 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, bodové priemyselné a iné znečistenie, a bodové znečistenie nepriamym vypúšťaním prioritných a relevantných látok, difúzne znečistenie (zraniteľná oblasť - nutrienty) 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>makrofýty</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>
	<i>Nutrienty (PaN)</i>	<i>nepriamo</i>	<i>priamo</i>	<i>priamo</i>	<i>priamo</i>	<i>nepriamo</i>

Na elimináciu organického znečistenia v útvare povrchovej vody SKV0007 Váh sú v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) navrhnuté opatrenia na dosiahnutie dobrého stavu vôd, a to:

základné opatrenie vyplývajúce zo smernice 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd - čistiarne komunálnych odpadových vôd z aglomerácií nad 2000 EO (prílohy 8.1a a 8.1b Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj)

- rekonštrukcia a dostavba ČOV Udiča I pre aglomeráciu SKA3060344 Udiča (očakávaný dátum začiatku prác 12/2018, očakávaný dátum ukončenia prác 12/2021);
- ČOV Nemšová – rekonštrukcia ČOV – pre aglomeráciu SKA3090319 Nemšová (očakávaný dátum začiatku prác 12/2015, očakávaný dátum ukončenia prác 12/2020);
- Nemšová – dobudovanie zberného systému (verejnej kanalizácie) pre aglomeráciu SKA3090319 do 2020 (očakávaný dátum začiatku prác 12/2015, očakávaný dátum ukončenia prác 12/2020);
- Udiča – dobudovanie zberného systému (verejnej kanalizácie) pre aglomeráciu SKA3060344 do 2020 (očakávaný dátum začiatku prác 12/2015, očakávaný dátum ukončenia prác 12/2018);

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

- VAS s.r.o. Žilina – 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.

Na elimináciu hydromorfologických vplyvov/spriechodnenie migračných bariér v útvare povrchovej vody SKV0007 Váh v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) v Prílohe 8.4a sú navrhnuté nápravné opatrenia:

- rkm 254,9 priehradný múr VD Žilina – zabezpečenie priechodnosti rybovodom alebo biokoridorom, (poznámka: biokoridor je vybudovaný, ale je nepriechodný, resp. čiastočne nepriechodný),
- rkm 247,1 priehradný múr VD Hričov – zabezpečenie priechodnosti rybovodom alebo biokoridorom, (poznámka: rybovod je vybudovaný, ale je nepriechodný),
- rkm 209,2 priehradný múr VD Nosice – zabezpečenie priechodnosti rybovodom alebo biokoridorom,
- rkm 201,4 hať Dolné Kočkovce – zabezpečenie priechodnosti rybovodom alebo biokoridorom, (poznámka: rybovod je vybudovaný, ale je nepriechodný),
- rkm 163,1 hať Trenčianske Biskupice – zabezpečenie priechodnosti rybovodom alebo biokoridorom, (poznámka: rybovod je vybudovaný, ale je nepriechodný).

Útvar povrchovej vody SKV0007 Váh sa nachádza v zraniteľnej oblasti vymedzenej v súlade s požiadavkami smernice 91/676/EHS o ochrane podzemných vôd pred znečistením dusičnanmi. Opatrenia na redukcii poľnohospodárskeho znečistenia navrhnuté v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj vyplývajú z implementácie tejto smernice. Sú to základné opatrenie, ktoré budú v SR realizované prostredníctvom Programu poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach vypracovaného k tejto smernici.

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

Nakoľko navrhnuté opatrenia nie je možné zrealizovať v danom časovom období, a to z technických i ekonomických príčin, v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj bola pre tento vodný útvar uplatnená výnimka podľa čl. 4(4) RSV - TN1 t.j. posun termínu dosiahnutia dobrého stavu do roku 2027 (príloha 5.1 „Útvary povrchových vôd, vyhodnotenie stavu/potenciálu, vplyvy, dopady, výnimky“ 2.Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015), **link:** <http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMSPD2>).

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.

Bodovský potok - drobný vodný tok s plochou povodia pod 10 km²

Bodovský potok je prirodzený vodný tok dĺžky 4,10 km, na vodnom toku nie sú vybudované úpravy ani priečne stavby.

b) predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0007 Váh po realizácii navrhovanej činnosti

Priamy vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby „**Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka**“ na zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0007 Váh, a tým aj na jeho ekologický potenciál, vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti/stavby, sa nepredpokladá. K ovplyvneniu ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKV0007 Váh môže však dôjsť nepriamo

prostredníctvom Bodovského potoka, ktorý je do útvaru povrchovej vody SKV0007 Váh zaústený, a na ktorom je vyššie uvedená navrhovaná činnosť/stavba situovaná.

Stavebným objektom/časťou stavby, ktorá môže byť príčinou možných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobného vodného toku Bodovský potok je časť stavebného objektu SO 01 Vodný zdroj, a to vybudovanie prístupovej komunikácie ponad potok a časť stavebného objektu SO 02 Výtlačné potrubie, a to križovanie potrubia s potokom.

I. Počas realizácie navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Počas realizácie navrhovanej činnosti „***Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka***“ – stavebného objektu SO 01 Vodný zdroj (premostenie potoka železobetónovou doskou uloženou na betónových základoch rozmerov 500x3000x1300 mm siahajúcich cca 300 mm pod dno potoka) a stavebného objektu SO 02 Výtlačné potrubie (križovanie potoka pretláčaním potrubia pod potokom a uloženie potrubia v otvorenom výkope cca 1,0 m pod dnom potoka v chráničke na dĺžke 5 m a 10 m) sa predpokladá priamy zásah do koryta drobného vodného toku Bodovský potok, ako aj do jeho bezprostrednej blízkosti, čo môže spôsobiť dočasné zmeny jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako narušenie dna koryta toku, narušenie brehov, ktoré sa môžu lokálne prejaviť narušením bentickej fauny a ichtyofauny, najmä poklesom jej početnosti, nakoľko tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny.

Nakoľko práce pri realizácii navrhovanej činnosti „***Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka***“, najmä pri ukladaní výtlačného potrubia v otvorenej ryhe, výstavbe oplotenia, ochranného rigola a šachty nad vrtom PI-1 budú prebiehať nielen priamo v koryte Bodovského potoka, ale aj v jeho bezprostrednej blízkosti je predpoklad, že bude dochádzať aj k splachom zemných častíc do vodného toku z úprav terénu mimo toku, najmä pri výdatnejších zrážkach. Z uvedeného dôvodu je potrebné práce organizovať tak, aby sa tento vplyv čo najviac minimalizoval.

Niektoré dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík Bodovského potoka spôsobené najmä realizáciou premostenia potoka síce budú prechádzať do zmien trvalých (zmena priečného profilu, ovplyvnenie rýchlosti prúdenia), avšak vzhľadom na lokálny charakter týchto predpokladaných trvalých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutého úseku Bodovského potoka možno predpokladať, že tento vplyv nebude významný a nebude mať vplyv na žiadny z prvkov biologickej kvality, ani podporné hydromorfologické a fyzikálnochemické prvky kvality, ako aj na špecifické syntetické znečisťujúce látky a špecifické nesyntetické znečisťujúce látky vstupujúce do hodnotenia jeho ekologického potenciálu a následne aj ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKV0007 Váh, do ktorého je Bodovský potok zaústený. Z uvedeného dôvodu možno predpokladať, že tento lokálny vplyv nebude významný a nepovedie k zhoršovaniu ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKV0007 Váh.

II. Počas užívania

Vzhľadom na charakter predloženej navrhovanej činnosti/stavby „***Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka***“ možno predpokladať, že počas užívania a prevádzky navrhovaného vodného zdroja a výtlačného potrubia nedôjde k zhoršovaniu ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKV0007 Váh.

c) predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0007 Váh po realizácii navrhovanej činnosti na jeho ekologický potenciál

Vzhľadom na lokálny charakter navrhovanej činnosti a rozsah predpokladaných možných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík Bodovského potoka, ktorý z hľadiska ovplyvnenia ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKV0007 Váh možno považovať za nevýznamný, možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0007 Váh a predpokladaných nových zmien na jeho ekologický potenciál nebude významný, resp. že tento kumulatívny dopad vôbec nevznikne.

Realizácia navrhovanej činnosti projektu „*Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka*“ nebude mať vplyv na opatrenia, ktoré boli navrhnuté v 2. Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj na dosiahnutie environmentálnych cieľov a rovnako nebráni vykonaniu akýchkoľvek ďalších (i budúcich) opatrení.

a.2 Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov a SK200120FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca

Útvary podzemných vôd SK100500P a SK200120FK

a) súčasný stav

Útvar podzemnej vody SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov bol vymedzený ako útvar kvartérnych sedimentov s plochou 1069,302 km². Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v dobrom chemickom stave.

Útvar podzemnej vody SK200120FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca bol vymedzený ako útvar kvartérnych sedimentov s plochou 402,083 km². Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v dobrom chemickom stave.

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

Bilančné hodnotenie množstiev podzemných vôd je založené na porovnaní využiteľných množstiev podzemných vôd (vodohospodársky disponibilných množstiev podzemných vôd) a dokumentovaných odberov podzemných vôd v útvare podzemnej vody. Využiteľné množstvá podzemných vôd tvoria maximálne množstvo podzemnej vody, ktoré možno odobrať z daného zvodneného systému na vodárenské využívanie po celý uvažovaný čas exploatacie za prijateľných ekologických, technických a ekonomických podmienok bez takého ovplyvnenia prírodného odtoku, ktoré by sa pokladalo za neprípustné, a bez neprípustného zhoršenia kvality odobratej vody (využiteľné množstvá vyčíslňované na

národnej úrovni v súlade so zákonom č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach /geologický zákon/ a jeho vykonávací 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 SK1000500P a SK200120FK po realizácii projektu

I. Počas realizácie navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti/stavby „**Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka**“, v rámci ktorej bude prebiehať výstavba výtlačného potrubia dĺžky 605 m (vrátane križovania s tokom) z novovybudovanej šachty nad vrtom PI-1 (vrátane príjazdovej komunikácie a premostenia nad tokom) do existujúcej čerpacej stanici (ČS) a úprav v samotnej ČS, vplyv na zmenu hladín dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov a SK200120FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca, sa nepredpokladá.

II. Počas prevádzky/užívania navrhovanej činnosti

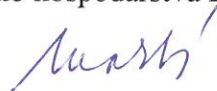
Počas prevádzky navrhovanej činnosti/stavby „**Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka**“ bude z vrtu PI-1 odoberaná podzemná voda pre potreby zabezpečenia dostatočného množstva kvalitnej pitnej vody pre obyvateľov obce. Doporučená výdatnosť vrtu je $8,0 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$ a navrhovaná minimálna výdatnosť $1,0 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$. Vzhľadom k využívaným množstvám podzemných vôd v dotknutých útvarech podzemných vôd v roku 2017 (podiel využívania podzemných vôd v útvare podzemnej vody SK1000500P bol 7,18% a v útvare SK200120FK bol 20,87%) možno vplyv navrhovanej činnosti/stavby na útvary podzemných vôd SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov a SK200120FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca, pokladať za nevýznamný.

Záver

Na základe odborného posúdenia predloženej projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie navrhovanej činnosti/stavby „**Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka**“, v rámci ktorého boli identifikované predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0007 Váh a jeho ľavostranného prítoku Bodovského potoka spôsobené realizáciou navrhovanej činnosti/stavby „**Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka**“ ako aj zmeny hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov a SK200120FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca spôsobené realizáciou navrhovanej činnosti/stavby a na základe posúdenia kumulatívneho dopadu už existujúcich a predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0007 Váh a jeho ľavostranného prítoku Bodovského potoka, po realizácii projektu možno očakávať, že vplyv predpokladaných identifikovaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKV0007 Váh a jeho ľavostranného prítoku Bodovského potoka nebude významný a nespôsobí postupné zhoršovanie ekologického potenciálu útvaru povrchovej vody SKV0007 Váh. Vplyv realizácie projektu na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov a SK200120FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca z hľadiska ovplyvnenia ich kvantitatívneho stavu ako celku sa nepredpokladá.

Na základe uvedených predpokladov projektovú dokumentáciu navrhovanej činnosti/stavby „Predĺženie verejného vodovodu v obci Krivosúd-Bodovka“ podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posudzovať.

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava
Ing. Lenka Martonová



V Bratislave, dňa 13. mája 2019

Výskumný ústav vodného hospodárstva
nábr. arm. gen. L. Svobodu 5
812 49 BRATISLAVA
32

