



VÝSKUMNÝ ÚSTAV VODNÉHO HOSPODÁRSTVA

Nábr. arm. gen. L. Svobodu 5, 812 49 Bratislava 1

STANOVISKO

k navrhovanej činnosti/stavbe „Zriadenie kvapkovej závlahy do založených ekologických orechových sádov“ vypracované na základe jej odborného posúdenia v súlade s ustanovením § 16a ods. 3 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov

Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, Štefánikova trieda 69, 949 01 Nitra v súlade s ustanovením § 16a ods. 3 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov listom č. OU-NR-OSZP2-2018/041666 zo dňa 31.10.2018 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 „Zriadenie kvapkovej závlahy do založených ekologických orechových sádov“.

Súčasťou žiadosti bola projektová dokumentácia k stavebnému konaniu (Ing. Ján Simon, VHprojekty, s.r.o., Nákupné centrum Komárno, Námestie Kossutha 3087/115, 945 01 Komárno, október 2018). Investorom navrhovanej činnosti/stavby „Zriadenie kvapkovej závlahy do založených ekologických orechových sádov“ je GAMOTA JR s.r.o., Súmravná 3, Bratislava.

Predmetná navrhovaná činnosť/stavba rieši zavlažovanie orechových sádov vo viacerých lokalitách. V najnepriaznivejších lokalitách z hľadiska potrebnej pôdnej vlhky pre zdravú úrodu investor plánuje zriadenie kvapkovej závlahy. Lokality sa nachádzajú v katastrálnych územiach Bohatá, Hurbanovo, Svätý Peter, Chotín a Iža.

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva bolo potrebné navrhovanú činnosť/stavbu „Zriadenie kvapkovej závlahy do založených ekologických orechových sádov“ posúdiť z pohľadu rámcovej smernice o vode, a to vo vzťahu k dotknutým útvarom povrchovej a podzemnej vody.

Rámcová smernica o vode určuje pre útvary povrchovej vody a útvary podzemnej vody environmentálne ciele. Hlavným environmentálnym cieľom RSV je dosiahnutie dobrého stavu vôd v spoločenstve do roku 2015 resp. 2021 najneskôr však do roku 2027 a zabránenie jeho zhoršovaniu. Členské štáty sa majú snažiť o dosiahnutie cieľa – aspoň dobrého stavu vôd, definovaním a zavedením potrebných opatrení v rámci integrovaných programov



opatrení, berúc do úvahy existujúce požiadavky 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.

Lokality navrhovanej činnosti/stavby „Zriadenie kvapkovej závlahy do založených ekologických orechových sádov“ sú situované v čiastkovom povodí Dunaja. Dotýkajú sa piatich vodných útvarov, a to dvoch útvarov povrchovej vody - SKD0001 Hurbanovský kanál a SKD0011 Ižiansky kanál (tabuľka č.2) a troch útvarov podzemnej vody - útvaru podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1000600P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy a dvoch útvarov podzemnej vody predkvartérnych hornín - SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy (tabuľka č.3).

Rozpis jednotlivých lokalít a dotknutých vodných útvarov je nasledovný (tabuľka č.1):

tabuľka č. 1

	Dotknuté vodné útvary		
	Povrchové	Kvartérnych sedimentov	Predkvartérnych hornín
Lokalita č. 1 (STARÁ CHRASŤ), k. ú. Bohatá	-	-	SK2001000P
Lokalita č. 3 (DOLNÝ LEGINČ), k. ú. Hurbanovo	SKD0001	SK1000600P	SK2000500P
Lokalita č. 4 (BRIEŽKY), k. ú. Svätý Peter	SKD0001	SK1000600P	SK2000500P
Lokalita č. 5 (REŤAZNÉ), k. ú. Svätý Peter	SKD0001	SK1000600P	SK2000500P
Lokalita č. 6 (HOLICA), k. ú. Svätý Peter	-	-	SK2001000P
Lokalita č. 7 (PRI ŽELEZNICI), k. ú. Chotín	SKD0001	SK1000600P	SK2000500P
Lokalita č. 8 (DOLNÉ STARÉ), k. ú. Iža	SKD0011	SK1000600P	SK2000500P
Lokalita č. 9 (ĎATELINOVÁ), k. ú. Iža	SKD0011	SK1000600P	SK2000500P

a) útvary povrchovej vody

tabuľka č. 2

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ /typ VÚ	rkm		Dĺžka VÚ (km)	Druh VÚ	Ekologický potenciál	Chemický stav
			od	do				
Dunaj	SKD0001	Hurbanovský kanál/P1M	16,10	0,00	16,10	AWB	priemerný (3)	dobrý
Dunaj	SKD0011	Ižiansky kanál/P1M	14,15	0,00	14,15	AWB	zlý (4)	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar, AWB = umelý vodný útvar

b) útvary podzemnej vody

tabuľka č. 3

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km ²)	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Dunaj	SK1000600P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy	514,542	dobrý	zlý
	SK2001000P	Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov	6248,370	dobrý	zlý
	SK2005000P	Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy	1043,038	dobrý	zlý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Lokality č. 1 a č. 6 navrhovanej činnosti sa dotýkajú drobného vodného toku s plochou povodia pod 10 km², ktorý nebol vymedzený ako samostatný vodný útvar – Kuzmovho jarku s dĺžkou 8,406 km.

Predmetné posúdenie sa vzťahuje na obdobie realizácie navrhovanej činnosti/stavby „Zriadenie kvapkovej závlahy do založených ekologických orechových sádov“, po ukončení realizácie, ako aj na obdobie počas jej prevádzky.

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

Podľa predloženej projektovej dokumentácie k stavebnému konaniu navrhovaná činnosť/stavba „Zriadenie kvapkovej závlahy do založených ekologických orechových sádov“ je rozčlenená na 8 stavebných objektov – jednotlivých lokalít:

- SO 01 Lokalita č. 1 (STARÁ CHRASŤ)
- SO 03 Lokalita č. 3 (DOLNÝ LEGINČ)
- SO 04 Lokalita č. 4 (BRIEŽKY)
- SO 05 Lokalita č. 5 (REŤAZNÉ)
- SO 06 Lokalita č. 6 (HOLICA)
- SO 07 Lokalita č. 7 (PRI ŽELEZNICI)
- SO 08 Lokalita č. 8 (DOLNÉ STARÉ)
- SO 09 Lokalita č. 9 (ĎATELINOVÁ)

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia navrhovanej činnosti/stavby „Zriadenie kvapkovej závlahy do založených ekologických orechových sádov“ - vyššie uvedených stavebných objektov nebude mať vplyv na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000600P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych

náplavov východnej časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj, SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj.

Vplyv vyššie uvedených stavebných objektov na zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody SKD0001 Hurbanovský kanál a SKD0011 Ižiansky kanál, ani na drobný vodný tok Kuzmov jarok sa nepredpokladá, nakoľko navrhované lokality – ekologické orechové sady, v ktorých sa majú zriadiť kvapkové závlahy sú mimo dosahu týchto vodných útvarov. Odhadnuté približenia navrhovaných lokalít k útvarom povrchovej vody sú uvedené v tabuľke č. 4.

tabuľka č. 4

		Najbližší vodný útvar alebo drobný vodný tok	Odhadnutá vzdialenosť (m)
SO 01	Lokalita č. 1 (STARÁ CHRASŤ)	Kuzmov jarok	445
SO 03	Lokalita č. 3 (DOLNÝ LEGINČ)	SKD0001 Hurbanovský kanál	2 000
SO 04	Lokalita č. 4 (BRIEŽKY)	SKD0001 Hurbanovský kanál	420
SO 05	Lokalita č. 5 (REŤAZNÉ)	SKD0001 Hurbanovský kanál	2 800
SO 06	Lokalita č. 6 (HOLICA)	Kuzmov jarok	45
SO 07	Lokalita č. 7 (PRI ŽELEZNICI)	SKD0001 Hurbanovský kanál	245
SO 08	Lokalita č. 8 (DOLNÉ STARÉ)	SKD0011 Ižiansky kanál	1 000
SO 09	Lokalita č. 9 (ĎATELINOVÁ)	SKD0011 Ižiansky kanál	700

Stručný popis technického riešenia stavebných objektov SO 01 – SO 09

Stavebno-technické riešenie je navrhnuté tak, že sa vybuduje závlahová kostra, ktorá sa bude napájať na existujúce závlahové systémy, ktoré pôvodne spravovali Hydromeliorácie, š.p. Do závlahového systému budú dodávať vodu závlahové čerpacie stanice Kolož, Ďulov Dvor a Zelený Háj. Všetky čerpacie stanice majú platné povolenie pre odber závlahovej vody. Výnimkou je lokalita č. 6, ktorá sa bude tiež napájať na existujúci závlahový systém, do ktorého sa bude voda dodávať z vežového vodojemu situovaného v blízkosti riešeného územia.

Rozvodné potrubia sú navrhované ako plastové (HDPE). Veľkou výhodou plastových potrubí je, že nepodliehajú korózii, ľahšie sa s nimi manipuluje a sú oveľa lepšie tvarovateľné ako iné typy rozvodných potrubí.

Navrhované sú podzemné kvapkové hadice so samoreguláciou výtokového množstva závlahovej vody, ktorá je zabezpečená membránami na reguláciu tlaku. Zvolené kvapkové hadice (v projekte je uvažovaný typ AquaPress PC AS-ND) sú schopné dodať približne rovnaké množstvo vody v tlakovom intervale 0,055 – 0,35 MPa. Výrobcom zadaná účinnosť filtra pre uvedenú hadicu má zabezpečiť zachytenie jemných častíc do 130 micronov.

Ďalšou výhodou týchto hadíc je, že nedôjde k spätnému nasiaknutiu vody, tým pádom ani k znečisteniu kvapkovačov. Pri navrhovanej kvapkovej hadici nedôjde ani k oddrénovaniu dodanej vody. Zabudované kvapkovače sú labyrintové s membránou, ktoré majú ešte ďalšie výhody, ktorými sú turbulentné prúdenie vo vzájomne prepojených pretekaných labyrintových komôrkach, čo bráni zachyteniu prípadných nečistôt v závlahovom potrubí, presné a stále dodané množstvo vo vymedzenom tlakovom intervale.

Architektonické riešenie je prispôbené možnostiam v riešených lokalitách. V miestach uloženia potrubných vedení budú plochy spätne urovnané, zahumusované s vypestovaním trávnatého porastu.

Rozmery zavlažovaných lokalít sú nasledovné:

Lokalita č. 1 (STARÁ CHRASŤ)	12,78 ha
Lokalita č. 3 (DOLNÝ LEGINČ)	72,89 ha
Lokalita č. 4 (BRIEŽKY)	18,04 ha
Lokalita č. 5 (REŤAZNÉ)	23,54 ha
Lokalita č. 6 (HOLICA)	17,34 ha
Lokalita č. 7 (PRI ŽELEZNICI)	26,4 ha
Lokalita č. 8 (DOLNÉ STARÉ)	11,47 ha
Lokalita č. 9 (ĎATELINOVÁ)	11,06 ha.

a.1 Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody

Útvar podzemných vôd SK1000600P, SK2001000P a SK2000500P

a) súčasný stav

Útvar podzemnej vody SK1000600P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy bol vymedzený ako útvar kvartérnych sedimentov s plochou 514,542 km². Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v zlom chemickom stave, ktorý je zapríčinený predovšetkým vysokými koncentraciami síranov, chloridov a pesticídu phenmedipham.

Útvar podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 6248,370 km². Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v zlom chemickom stave, ktorý je zapríčinený predovšetkým vysokými koncentraciami dusičnanov a síranov.

Útvar podzemnej vody SK2000500P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 1043,038 km². Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v zlom chemickom stave, ktorý je zapríčinený predovšetkým vysokými koncentraciami dusičnanov.

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

Bilančné hodnotenie množstiev podzemných vôd je založené na porovnaní využiteľných množstiev podzemných vôd (vodohospodársky disponibilných množstiev podzemných vôd) a dokumentovaných odberov podzemných vôd v útvare podzemnej vody. Využiteľné množstvá podzemných vôd tvoria maximálne množstvo podzemnej vody, ktoré možno 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 odoberanej vody (využiteľné množstvá vyčísľované 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 využitelných 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 útvaroch 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 podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000600P, SK2001000P a SK2000500P

I. Počas realizácie navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Vzhľadom na charakter a technické riešenie navrhovanej činnosti/stavby „**Zriadenie kvapkovej závlahy do založených ekologických orechových sádov**“, v rámci ktorej má byť na predmetných lokalitách – orechových sadoch vybudovaná závlahová kostra vrátane rozvodných potrubí/podzemných kvapkových hadíc, vplyv realizácie predmetnej navrhovanej činnosti na zmenu hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK1000600P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj, SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj sa nepredpokladá.

II. Počas prevádzky/užívania navrhovanej činnosti

Počas užívania navrhovanej činnosti „**Zriadenie kvapkovej závlahy do založených ekologických orechových sádov**“ budú jednotlivé lokality orechových sádov zavlažované vodou dodávanou závlahovými čerpacími stanicami z existujúcich závlahových systémov prostredníctvom podzemných kvapkových hadíc. Vzhľadom na zdroj závlahovej vody (existujúci závlahový systém) ako aj vzhľadom na technické riešenie navrhovaných kvapkových hadíc (nedôjde v nich k spätnému nasiaknutiu vody ani k oddrénovaniu dodanej vody) možno predpokladať, že užívanie navrhovanej činnosti sa na kvantitatívnom stave dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000600P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy, SK2001000P Medzizrnové podzemné vody

centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy neprejaví.

Záver

Na základe odborného posúdenia predloženého materiálu/projektovej dokumentácie k stavebnému konaniu navrhovanej činnosti/stavby „*Zriadenie kvapkovej závlahy do založených ekologických orechových sádov*“, situovanej v čiastkovom povodí Dunaja, v rámci ktorej má byť na ôsmich lokalitách vybudovaná kvapková závlaha v ekologických orechových sadoch, pričom jednotlivé lokality sa budú napájať na existujúce závlahové systémy a vodu do týchto závlahových systémov budú dodávať závlahové čerpace stanice, ktoré majú platné povolenie na odber vody, vplyv realizácie navrhovanej činnosti/stavby z hľadiska požiadaviek článku 4.7 rámcovej smernice o vode a zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov, na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000600P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy, SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov a SK2000500P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy sa nepredpokladá.

Vplyv navrhovanej činnosti na zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody SKD0001 Hurbanovský kanál a SKD0011 Ižiansky kanál a drobného vodného toku Kuzmov jarok sa nepredpokladá, nakoľko navrhované lokality s orechovými sádmi sú mimo dosahu týchto vodných útvarov a drobného vodného toku.

Na základe uvedených predpokladov navrhovanú činnosť „Zriadenie kvapkovej závlahy do založených ekologických orechových sádov“, podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posudzovať.

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

Karácsonyová

V Bratislave, dňa 18. decembra 2018

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

