



VÝSKUMNÝ ÚSTAV VODNÉHO HOSPODÁRSTVA

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

STANOVISKO

k navrhovanej činnosti „Obnova závlahového hospodárstva SUPRO Marcelová, a.s.“ 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-OSZP2-2018/043450 zo dňa 23.11.2018 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 článku 4.7 rámcovej smernice o vode (RSV), so žiadosťou o vydanie odborného stanoviska k projektovej dokumentácii navrhovanej činnosti/stavby „**Obnova závlahového hospodárstva SUPRO Marcelová, a.s.**“.

Súčasťou žiadosti bola priložená technická špecifikácia „**Obnova závlahového hospodárstva SUPRO Marcelová, a.s.**“.

Investorom navrhovanej činnosti „**Obnova závlahového hospodárstva SUPRO Marcelová, a.s.**“ je SUPRO Marcelová, a.s., Novodvorský rad 1418/42, 946 32 Marcelová.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia predloženej navrhovanej technickej špecifikácie činnosti „**Obnova závlahového hospodárstva SUPRO Marcelová, a.s.**“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Navrhovaná činnosť „**Obnova závlahového hospodárstva SUPRO Marcelová, a.s.**“ je zameraná na zámenu pásových zavlažovačov pracujúcich na tejto ploche. Pritom ide o zachovanie jestvujúcej potrubnej siete a čerpacej stanice, s možnosťou ich ďalšieho využívania. Jedná sa o zakúpenie troch širokozáberových pivotových zavlažovačov na zameranej ploche 82,7 ha. Na uvedených plochách sa v súčasnosti pestujú rôzne poľné plodiny.

Zásobovanie závlahovou vodou bude z jestvujúcej čerpacej stanice na základe povolenia č. OUKN-OSZP-2018/009380-3-Tó zo dňa 23.10.2018.

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva navrhovanú činnosť „**Obnova závlahového hospodárstva SUPRO Marcelová, a.s.**“ je potrebné posúdiť z pohľadu požiadaviek článku 4.7 RSV, a to vo vzťahu k dotknutým útvarom povrchovej a podzemnej vody.



Rámcová smernica o vode určuje pre útvary povrchových vôd a útvary podzemných vôd 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 „**Obnova závlahového hospodárstva SUPRO Marcelová, a.s.**“ sa nachádza v čiastkovom povodí Dunaj. Dotýka sa štyroch vodných útvarov, a to dvoch útvarov povrchovej vody - SKD0013 Radvanský kanál a SKD0002 Patinský kanál (tabuľka č.1) a dvoch útvarov podzemnej vody - útvaru predkvartérnych hornín SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy a útvaru kvartérnych sedimentov SK1000600P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy (tabuľka č. 2).

tabuľka č. 1

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ /typ VÚ	rkm		Dĺžka VÚ (km)	Druh VÚ	Ekologický potenciál	Chemický stav
			od	do				
Dunaj	SKD0013	Radvanský kanál/P1M	10,70	0,00	10,70	AWB	priemerný (3)	dobry
Dunaj	SKD0002	Patinský kanál/P1M	22,20	0,00	22,20	AWB	dobry (2)	dobry

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

tabuľka č. 2

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km ²)	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Dunaj	SK2000500P	Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy	1043,038	dobry	zly
Dunaj	SK1000600P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy	514,542	dobry	zly

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Posúdenie projektovej dokumentácie navrhovanej činnosti „**Obnova závlahového hospodárstva SUPRO Marcelová, a.s.**“ sa vzťahuje na obdobie jej realizácie, po ukončení realizácie navrhovanej činnosti, ako aj na obdobie počas jej užívania.

Podľa predloženej technickej špecifikácie je predmetom navrhovanej činnosti „**Obnova závlahového hospodárstva SUPRO Marcelová, a.s.**“ zakúpenie troch širokozáberových pivotových zavlažovačov na zameranej ploche 82,7 ha.

Zavlažovacie zariadenia sú pivotového typu, t.j. také kde sa súbor sekcií otáča okolo centrálnej časti v uhle 360° alebo menšom. Centrálna časť pivota je stabilne pripevnená k betónovému podstavcu pomocou ukotvenia. Zavlažovacie zariadenia sú fixne umiestnené na jedno miesto, alebo je možné ich premiestňovať. Zavlažovacie zariadenia sú napojené k systému vodovodného potrubia spodným napájacím kolenom.

Spoje medzi potrubiami jednotlivých sekcií zabezpečujú odvodňovanie zavlažovacieho zariadenia prostredníctvom tesnení automaticky bez potreby vonkajšieho zásahu. Na koncovej veži je stáčacia nádrž s vypúšťacím ventilom pre jednoduchšie odstránenie nečistôt zo systému.

Výška stredových veží (bez kolies) je 3,20 m. Na každej z veží (stredových aj koncových) je namontovaný pár kolies so samostatným elektrickým pohonom pomocou jedného elektromotora pre každý pár kolies.

Rozprašovače sú pripevnené na vývody na vrchnej časti potrubí zavlažovacieho zariadenia vo vzdialenosti 3 m od seba. Prívod vody do nich je zabezpečený prostredníctvom plastového 180°-ého kolena, flexibilnej hadice a regulátora tlaku pre optimálne fungovanie jednotlivých rozprašovačov. Pre zvýšenie efektivity zavlažovania a zníženie strát vody v dôsledku odparovania je možné rozprašovače umiestniť na vzdialenosť 1,5 m nad zemským povrchom.

Na konci krakorca zavlažovacieho zariadenia v ponuke je v záujme zvýšenia pokrytia zavlažovaného územia umiestnený ďalekoprádový sektorový postrekovač bez použitia prídavného čerpadla. Prídavné čerpadlo je v prípade ponúknutého systému nepotrebné, nakoľko je zavlažovacie zariadenia projektované tak, aby bol tlak na konci potrubia krakorca 2 – 2,2b, t.j. tlak potrebný pre správne fungovanie ďalekoprádového postrekovača. V záujme zníženia strát vody v dôsledku odparovania je možné pozíciu ďalekoprádového postrekovača znížiť o 2 m pomocou potrubia. V mieste pripojenia zavlažovacieho zariadenia k sieti potrubí privádzajúcej vodu je možné pred spodným napájacím kolenom umiestniť prietokomer vody pre presné určenie spotreby závlahovej vody. Spotrebu vody je tiež možné vidieť aj cez ovládací panel (výpočet na základe nastavení a odpracovaných hodín zariadenia).

Rovnako v mieste pripojenia je umiestnený ventil zastavenia prívodu vody a regulátor tlaku ventilu zastavenia, ktorými sa dá regulovať vstupný tlak vody do zariadenia pre dosiahnutie optimálneho výkonu. Pripojenie vody do zariadenia je možné vybaviť aj filtrom pre filtráciu nečistôt vo vode.

Technická špecifikácia pivotov jednotlivo

Zavlažovacie zariadenie P1

Celková dĺžka konštrukcie: 249,45 m

Celkový záber zavlažovacieho zariadenia: 274,45 m

Uhol obehu zavlažovacieho zariadenia: 360°

Zavlažované územie: 22,60 ha
Celková potreba vody: 99 m³/h
Minimálna jednorazová závlahová dávka: 3,7
Jednorazová závlahová dávka / 24 hod.: 10 mm
Minimálny čas obehu: 8,8 hod.
Vstupný tlak zavlažovacieho zariadenia: 2,7 b
Tlak na konci zavlažovacieho zariadenia: 2,2 b

Zavlažovacie zariadenie P2

Celková dĺžka konštrukcie: 267,3 m
Celkový záber zavlažovacieho zariadenia: 292,3 m
Uhol obehu zavlažovacieho zariadenia: 360°
Zavlažované územie: 25,80 ha
Celková potreba vody: 112 m³/h
Minimálna jednorazová závlahová dávka: 4,0 mm
Jednorazová závlahová dávka / 24 hod.: 10 mm
Minimálny čas obehu: 9,5 hod.
Vstupný tlak zavlažovacieho zariadenia: 2,74 b
Tlak na konci zavlažovacieho zariadenia: 2,2 b

Zavlažovacie zariadenie P3

Celková dĺžka konštrukcie: 311,65 m
Celkový záber zavlažovacieho zariadenia: 336,65 m
Uhol obehu zavlažovacieho zariadenia: 360°
Zavlažované územie: 34,30 ha
Celková potreba vody: 148 m³/h
Minimálna jednorazová závlahová dávka: 4,7 mm
Jednorazová závlahová dávka / 24 hod.: 10 mm
Minimálny čas obehu: 11,3 hod.
Vstupný tlak zavlažovacieho zariadenia: 2,88 b
Tlak na konci zavlažovacieho zariadenia: 2,2 b

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvarov povrchovej vody SKD0013 Radvanský kanál a SKD0002 Patinský kanál alebo zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy a SK1000600P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy

A) Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvarov povrchovej vody SKD0013 Radvanský kanál a SKD0002 Patinský kanál

Vplyv navrhovanej činnosti „*Obnova závlahového hospodárstva SUPRO Marcelová, a.s.*“ na zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody SKD0013 Radvanský kanál a SKD0002 Patinský kanál sa nepredpokladá, nakoľko zameraná plocha 82,7 ha, na ktorej budú umiestnené tri zakúpené širokozaberové pivotové zavlažovače, je mimo dosahu týchto útvarov povrchovej vody.

Najväčšie priblíženie navrhovanej činnosti „*Obnova závlahového hospodárstva SUPRO Marcelová, a.s.*“ je od útvaru povrchovej vody SKD0013 Radvanský kanál a je nasledovná:

P1 je vzdialeny 900 metrov

P2 je vzdialeny 330 metrov

P3 je vzdialeny 1350 metrov

B) Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody

Útvary podzemnej vody SK2000500P a SK1000600P

a) súčasný stav

Útvar podzemnej vody SK2000500P „Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy“ bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 1043,038 km² a charakterizovaný je pórovou priepustnosťou. Na základe hodnotenia stavu podzemných vôd bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v zlom chemickom stave.

Útvar podzemnej vody SK1000600P „Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy“ bol vymedzený ako útvar podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch s plochou 514,542 km² a charakterizovaný je medzizrnovou priepustnosťou. Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v zlom chemickom stave.

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

Bilančné hodnotenie množstiev podzemných vôd je založené na porovnaní využiteľných množstiev podzemných vôd (vodohospodársky disponibilných množstiev podzemných vôd) a dokumentovaných odberov podzemných vôd v útvare podzemnej vody. Využiteľné množstvá podzemných vôd tvoria maximálne množstvo podzemnej vody, ktoré možno odoberať z daného zvodneného systému na vodárenské využívanie po celý uvažovaný čas exploatacie za prijateľných ekologických, technických a ekonomických podmienok bez takého ovplyvnenia prírodného odtoku, ktoré by sa pokladalo za neprípustné, a bez neprípustného zhoršenia kvality odoberanej vody (využiteľné množstvá vyčísľované na národnej úrovni v súlade so zákonom č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach /geologický zákon/ a jeho vykonávacía vyhláška č. 51/2008 Z. z.).

Medzná hodnota dobrého kvantitatívneho stavu bola stanovená na úrovni 0,80 (podiel využívania podzemných vôd < 80 % stanovených transformovaných využiteľných množstiev podzemných vôd).

Hodnotenie zmien režimu podzemných vôd pozostáva z hodnotenia významnosti trendov režimu podzemných vôd a hodnotenia zmien režimu podzemných vôd.

Postup **hodnotenia (testovania) chemického stavu** útvarov podzemnej vody na Slovensku bol prispôsobený 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 podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK2000500P a SK1000600P po realizácii projektu

I. Počas realizácie a po jej ukončení

Počas realizácie navrhovanej činnosti „**Obnova závlahového hospodárstva SUPRO Marcelová, a.s.**“ a ani po jej ukončení, vzhľadom na jej charakter a technické riešenie, ktorej predmetom je zakúpenie a prevádzkovanie troch širokozáberových pivotových zavlažovačov na ploche 82,7 ha, pričom jestvujúca potrubná sieť a čerpacia stanica zostáva zachovaná, vplyv realizácie predmetnej navrhovanej činnosti „Obnova závlahového hospodárstva SUPRO Marcelová, a.s.“ na zmenu hladiny podzemnej vody v útvaroch podzemnej vody SK2000500P „Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy“ a SK1000600P „Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy“ ako celku sa nepredpokladá.

I. Počas prevádzky/užívania navrhovanej činnosti

Počas užívania navrhovanej činnosti „**Obnova závlahového hospodárstva SUPRO Marcelová, a.s.**“ budú tri zakúpené širokozáberové pivotové zavlažovače na ploche 82,7 ha napojené na jestvujúcu potrubnú sieť a čerpaciu stanicu. Vzhľadom na zdroj závlahovej vody (existujúci závlahový systém) ako aj vzhľadom na technické riešenie troch zakúpených širokozáberových pivotových zavlažovačov možno predpokladať, že užívanie navrhovanej činnosti sa na kvantitatívnom stave dotknutých útvarov podzemnej vody SK2000500P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a SK1000600P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy ako celku neprejaví.

Záver

Na základe odborného posúdenia predloženej technickej špecifikácie navrhovanej činnosti „**Obnova závlahového hospodárstva SUPRO Marcelová, a.s.**“, situovanej v čiastkovom povodí Dunaja, predmetom ktorej má byť zakúpenie a prevádzkovanie troch širokozáberových pivotových zavlažovačov na ploche 82,7 ha, napojených na jestvujúcu potrubnú sieť a čerpaciu stanicu, ktorá má platné povolenie na odber vody, vplyv realizácie navrhovanej činnosti z hľadiska požiadaviek článku 4.7 rámcovej smernice o vode a 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, na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK2000500P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej

panvy a SK1000600P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy sa nepredpokladá.

Vplyv navrhovanej činnosti na zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody SKD0013 Radvanský kanál a SKD0002 Patinský kanál sa nepredpokladá, nakoľko zameraná plocha 82,7 ha, na ktorej majú byť prevádzkované tri zakúpené širokozáberové pivotové zavlažovače, je mimo dosahu týchto vodných útvarov.

Na základe uvedených predpokladov navrhovanej činnosti „Obnova závlahového hospodárstva SUPRO Marcelová, a.s.“ podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posudzovať.

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava
RNDr. Ľuboslava Garajová

Výskumný ústav vodného
hospodárstva
Nábrežie gen. L. Svobodu 5
812 40 BRATISLAVA
4

V Bratislave, dňa 19. decembra 2018