



STANOVISKO

k činnosti/stavbe „Bojničky – vodný zdroj HBG 5 a napojenie na jestvujúci vodojem“ 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 Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie, Kollárova 8, 917 02 Trnava 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-TT - OSZP2-2022/006708-002 zo dňa 28.01.2022 (evid. č. VÚVH – RD 350/2022 zo dňa 28.01.2022) sa obrátil na Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava ako odborné vedecko-výskumné pracovisko vodného hospodárstva poverené ministrom životného prostredia Slovenskej republiky výkonom vypracovania odborného stanoviska podľa § 16a ods. 3 vodného zákona, so žiadosťou o jeho vypracovanie k činnosti/stavbe „**Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem**“. Ide o posúdenie z pohľadu požiadaviek článku 4.7 Rámcovej smernice o vode (RSV). Článok 4.7 RSV je do slovenskej legislatívy transponovaný v § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona.

Súčasťou žiadosti bola projektová dokumentácia pre stavebné povolenie „**Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem**“ časť B. Súhrnná technická správa (vypracoval Ing. Marián Kmeť a Peter Žalman, 11/2021) a E.1 Technická správa (vypracoval Peter Žalman, 11/2021) a Projekt hydrogeologického prieskumu „Bojničky – hydrogeologický vrt HBG-5“ (GEO, spol. s r.o. Nitra, zodpovedný riešiteľ RNDr. Martin Výboch, júl 2020).

Dňa 25.03.2022 bolo doložené Rozhodnutie MŽP SR poradové číslo 589/2021 o schválení záverečnej správy s výpočtom množstiev podzemnej vody (Názov geologickej úlohy: „Bojničky – hydrogeologický vrt HBG-5“, Číslo geologickej úlohy: 25GEO2020, Zhotoviteľ: GEO, spol. s r.o. Nitra).

Investorom činnosti/stavby „**Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem**“ je Obec Bojničky, Bojničky 90, 920 55 Bojničky.

Predmetom činnosti/stavby „**Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem**“ je vybudovanie nového zdroja pitnej vody HBG-5 a jeho napojenie na jestvujúci vodojem 200 m³ pre obec Bojničky. Vrt bol realizovaný v rámci podrobného hydrogeologického prieskumu: Bojničky – hydrogeologický vrt HBG-5 (Výboch M., GEO, spol. s r.o. Nitra, 11/2020). Navrhovaný zdroj pitnej vody HBG-5 sa nachádza na západnom okraji obce, na pozemku p.č. 514/2, ktorý je vo vlastníctve obce. Trasa navrhovaného, podzemného, výtláčného potrubia do jestvujúceho vodojemu je vedená pozdĺž jestvujúcej štrkovej cesty vedľa cintorína, ďalej smerom na sever po okraji zastavaného územia obce až k jestvujúcemu vodojemu, ktorý sa nachádza v oplotenom, uzavretom areáli, na pozemku p.č. 1001/14, ktorý je vo vlastníctve obce.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia predloženej projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie činnosti/stavby „**Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem**“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona bolo potrebné činnosť/stavbu **„Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem“** posúdiť z pohľadu rámcovej smernice o vode, a to vo vzťahu k dotknutým útvarom povrchovej a podzemnej vody.

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

V prípade nových infraštruktúrnych projektov nedosiahnutie úspechu pri

- dosahovaní dobrého stavu podzemnej vody,
- dobrého ekologického stavu, prípadne dobrého ekologického potenciálu útvarov povrchovej vody, alebo
- 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 nepodariť 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 činnosti/stavby **„Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem“** je situovaná v katastrálnom území obce Bojničky v čiastkovom povodí Váhu. Posudzovaná činnosť sa dotýka jedného útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov (Tabuľka č. 1, Obrázok č.1).

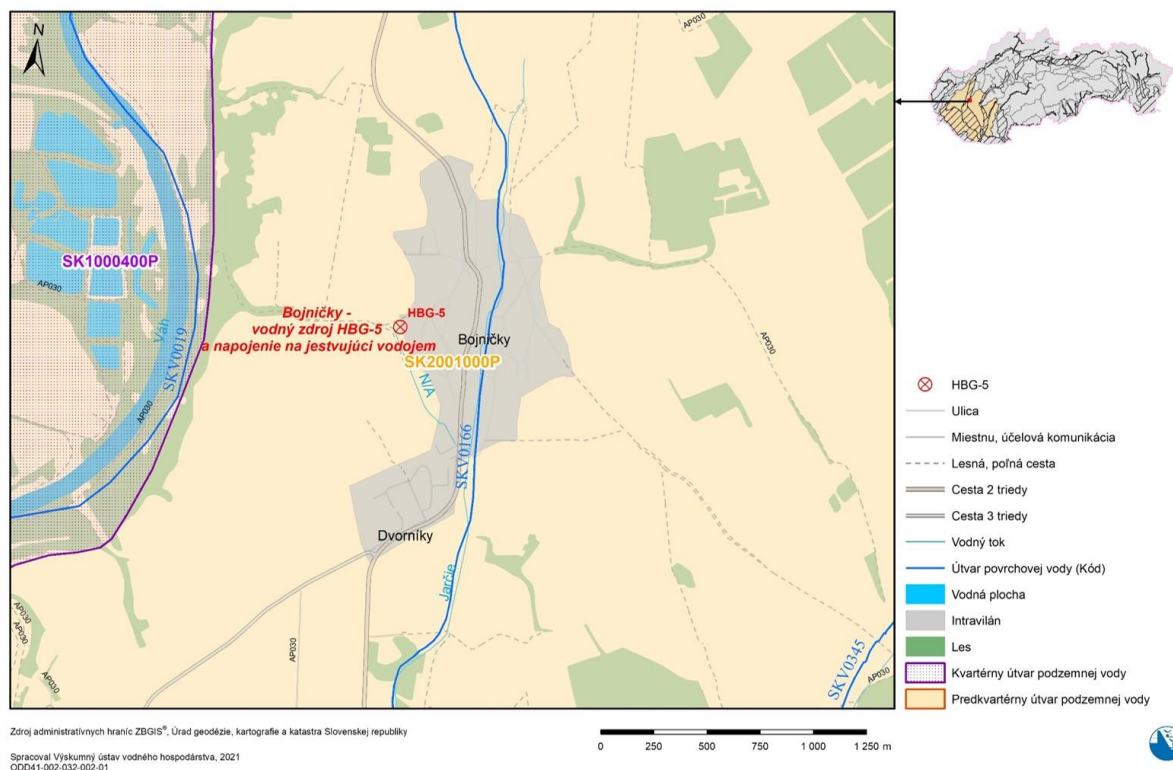
Útvary podzemnej vody kvartérnych sedimentov sa v predmetnej lokalite nenachádzajú. Najbližší útvar povrchovej vody SKV0166 Jarčie je vzdialený od lokality činnosti/stavby **„Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem“** cca 360 m.

Tabuľka č. 1 Útvar podzemnej vody

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km ²)	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Váh	SK2001000P	Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov	6248,370	dobrý	zlý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Obrázok č.1 – Záujmové územie – dotknutý útvar podzemných vôd



Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia navrhovanej činnosti/stavby „**Bojničky – vodný zdroj HBG – 5 a napojenie na jestvujúci vodojem**“ nebude mať vplyv na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov. Predmetné posúdenie sa vzťahuje na obdobie realizácie/výstavby činnosti/stavby „**Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem**“, po jej ukončení, ako aj na obdobie počas jej prevádzky.

Vplyv realizácie činnosti/stavby „Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem“ na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody

Zmenu hladiny a kvalitatívny stav podzemnej vody dotknutého útvaru podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov môžu spôsobiť tie časti stavby/stavebné objekty činnosti/stavby „**Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem**“, ktoré budú realizované priamo v tomto útvare alebo v priamom dotyku s ním.

Podľa predloženej dokumentácie pre stavebné povolenie „**Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem**“ časť B. Súhrnná technická správa a E.1 Technická správa (vypracoval Peter Žalman, Ing. Marián Kmeť, 11/2021) z plánovaných stavebných objektov budú priamo v kontakte alebo v priamom dotyku s útvárom podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov tieto objekty:

S.O.01 Studňa HBG-5

S.O.02 Výtlačné potrubie do vodojemu

Stručný popis technického riešenia predmetných stavebných objektov

S.O.01 Studňa HBG-5

Súradnice vrtu HBG-5: X - 1 258 571,65 m S-JTSK,
Y - 520 494,30 m S-JTSK,
Z (zárubnica vrtu = odmerný bod) - 195,31 m n.m.

Balt po vyrovnaní 3.

Vrt HBG-5 je realizovaný do hĺbky 123 m, kóta terénu 194,64 m n.m.

Vystrojenie vrtu HBG-5:

Do hĺbky 9,0 m p.t. bol vŕtaný úvodnou kolónou s priemerom Ø 500 mm a do konečnej hĺbky s priemerom Ø 440 mm. Na výstroj bola použitá PVC zárubnica s vonkajším priemerom Ø 225 mm (vnútorný priemer Ø 220 mm). Filtračná časť vrtu (perforácia 20 - 25 %), bola na základe karotážnych meraní osadená v intervaloch: 38,0 - 46,0 m p.t., 56,0 - 62,0 m p.t., 104,0 - 109,0 m p.t. a 115,0 - 117,0 m p.t. Medzikružie medzi stenou vrtu a definitívnou výstrojou bolo obsypané triedeným štrkom 2 - 3 mm. Interval 0,0 - 35,0 m je zaílovaný tak, aby sa predišlo prieniku podzemných vôd z vyšších horizontov. Priestor na kalník bol ponechaný v intervale 117,0 - 123,0 m p.t.

Armatúrna šachta:

Vrt HBG-5 bude uzatvorený v podzemnej šachte (záhlavie vrtu sa výškovo upraví – zreže). Konštrukčne bude šachta riešená - dno a stropná doska z vodostavebného železobetónu, steny z DT tvárnic. Uzamykateľný vstupný a montážny poklop a vstupný rebrík. Zakladanie v otvorenej stavebnej jame (hĺbka stavebnej jamy sa v dokumentácii neuvádza), nad hladinou podzemnej vody, na zhutnenom podloží a podkladnom betóne.

Studňa bude vystrojená ponorným čerpadlom na studničnú vodu do vrtu DN220 mm, so spätnou klapkou a ochranou proti chodu nasucho, $Q = 3,2 \text{ l/s}$, $H_d = 111,5 \text{ m}$, vybaveným výtláčnym potrubím DN65, vodotesným káblom a ťažným lanom. Armatúrna šachta bude vybavená zaplombovaným, ciachovaným prietokomerom, uzávermi, spätnou klapkou a filtrom.

Hydrogeologický vrt HBG-5 zachytáva zvodnené piesčité kolektory neogénneho súvrstvia. Vrt prechádza eolickými sedimentami pleistocénu, ktoré sú reprezentované prachovitými až piesčitými hlinami (sprašami), ktoré boli overené do hĺbky 12 m p.t. V ich podloží sa nachádzajú neogénne súvrstvia reprezentované ílovitými sedimentami, v ktorých sa vyskytujú piesčité polohy jemnozrnných až strednozrnných pieskov, resp. pieskovcov (koeficient prietočnosti a filtrácie bol na základe hydrodynamických skúšok realizovaných na predmetnom vrte stanovený: $T = 7,07 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$, $k = 5,44 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ (zdroj: Rozhodnutie MŽP SR o schválení záverečnej správy s výpočtom množstiev podzemnej vody Bojničky – hydrogeologický vrt HBG-5)) v hĺbke 56 – 69, 100 – 109, 114-117 m p.t. uzavretých v nepriepustných ílovitých vrstvách. Tieto sú hydrogeologickými kolektormi v skúmanom území a vytvárajú 3 samostatné zvodnené horizonty:

1. zvodnený horizont: 60,0 – 62,0 m p.t.
2. zvodnený horizont: 100,0 – 109,0 m p.t.
3. zvodnený horizont: 114,0 – 117,0 m p.t.

Po zabudovaní vrtu sa hladina podzemnej vody nachádzala v hĺbke 54,4 m p.t.

S.O.02 Výtlačné potrubie do vodojemu

Výtlačné, podzemné potrubie HDPE 100 RC SDR17 Ø75x4,5 mm celkovej dĺžky 563,0 m bude privedené k jestvujúcemu, nadzemnému vodojemu. Napojenie na vodojem bude nerezovým, zatepleným a oplášteným potrubím DN65, ktoré bude kotvené na vonkajšiu stenu vodojemu a bude vyústené nad maximálnu hladinu vo vodojeme. Podzemné, výtlačné potrubie bude uložené v zemnej, paženej ryhe, v nezamrzajúcej hĺbke.

Odoberané množstvá vody zo studne HBG-5

Na základe vyhodnotenia poloprevádzkovej hydrodynamickej skúšky na vrte HBG-5 boli navrhnuté a následne schválené využiteľné množstvá podzemnej vody 3,2 l.s⁻¹.

V zmysle kategorizácie množstiev podzemnej vody bolo schválené využiteľné množstvá podzemnej vody zaradiť do kategórie B (§ 42 Kategorizácia množstiev vôd, vyhlášky MŽP SR č. 51/2008, Z. z., v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva geologický zákon).

Minimálna hladina podzemnej vody vo vrte sa stanovuje na úrovni:

vrt HBG -5 $h_{\min} = 135,63$ m n. m. (59,69 m od odmerného bodu).

Vplyv realizácie činnosti/stavby „Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem“ na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody

Na základe vyššie uvedených parametrov zmenu hladiny a stavu dotknutého útvaru podzemnej vody môže spôsobiť len stavebný objekt S.O.01 Studňa HBG-5, ktorá už bola realizovaná priamo v útvaru podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov.

Útvar podzemnej vody SK2001000P

a) súčasný stav

Posudzovaná činnosť/lokalita sa nachádza v útvaru podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov, vymedzenom ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 6248,370 km². Útvar SK2001000P je budovaný jazerno-riečnymi sedimentami neogénu, ktoré sú zastúpené striedajúcimi sa vrstvami pieskov, štrkov a ílov s medzizrnovou priepustnosťou a artézskou hladinou podzemnej vody. Priemerný rozsah mocnosti zvodnených vrstiev je 30 m – 100 m. Neogénne sedimenty útvaru sú charakteristické strednou prietočnosťou a miernou priepustnosťou kolektorov¹. V ich nadloží sa nachádza málo významný kvartér.

Na základe hodnotenia stavu útvaru v rámci 3. cyklu plánov manažmentu povodí (2020) bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave ale v zlom chemickom stave ako dôsledok znečistenia dusičnanmi súvisiacich útvarov povrchových vôd SKN0020 – Dlhý kanál, SKN0057 – Host'ovský potok a SKN0067 – Hlavinka.

Z hľadiska rizika nedosiahnutia environmentálnych cieľov do roku 2027 je tento útvar podzemnej vody klasifikovaný v riziku nedosiahnutia dobrého chemického stavu najmä

¹ Malík, P., Švasta, J., Černák, R., Lenhardtová, E., Bačová, N., Remšík, A., 2013. *Kvantitatívne a kvalitatívne hodnotenie útvarov podzemnej vody. Prípravná štúdia. Časť I. – Doplnenie hydrogeologickej charakterizácie útvarov podzemnej vody vrátane útvarov geotermálnej vody*. Správa. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra.

v dôsledku identifikácie významných trvalých vzostupných trendov (ďalej VTVzT) koncentrácií znečisťujúcich látok na úrovni monitorovacích objektov, dusičnanmi na úrovni ÚPzV a 1 monitorovaciemu objektu s nezvrátením VTVzT, 1 prekročenému ukazovateľu chemického stavu, predpokladanej vysokej spotreby priemyselných hnojív a používania prípravkov na ochranu rastlín na poľnohospodárskej, resp. lesnej pôde². Z hľadiska kvantitatívneho stavu riziko nedosiahnutia dobrého stavu v tomto útvare podzemnej vody nie je dokumentované.

Postup a výsledky hodnotenia rizika a hodnotenia kvantitatívneho a chemického stavu útvarov podzemnej vody, ako aj riziko nedosiahnutia environmentálnych cieľov do roku 2027, sú bližšie popísané vo Vodnom pláne Slovenska na roky 2022-2027, v Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2022), v kapitole 5.2 **link:** <https://www.minzp.sk/voda/vodny-plan-slovenska/>.

Podľa správy „Aktualizácia hodnotenia kvantitatívneho stavu útvarov podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch a predkvartérnych horninách na Slovensku pre III. cyklus vodných plánov SR“ (UK Bratislava, Prírodovedecká fakulta a SHMÚ, Bratislava 2019, **link:**http://www.vuvh.sk/rsv2/download/02_Dokumenty/10_Podporne_dokumenty_metodiky/Kullman_et_al_2020_Hkskapss.pdf) využiteľné množstvá podzemných vôd v útvare podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov v roku 2017 boli stanovené v množstve 1 800,26 l.s⁻¹. Transformované využiteľné množstvá podzemných vôd boli stanovené na 1 057,52 l.s⁻¹, z toho podiel využívaných podzemných vôd predstavoval 28,11 %. V útvare podzemných vôd SK2001000P je identifikovaný dlhodobý nevýznamný stúpajúci trend využívania podzemnej vody. Podiel využívania množstiev podzemných vôd neprekročil limitnú hodnotu pre zaradenie útvaru do zlého bilančného stavu (80%) ani limitnú hodnotu pre iniciovanie opatrení na zvrátenie nepriaznivého trendu, ktorá bola stanovená na úrovni 70% využívania.

Z hydrogeologického hľadiska ide o územie s nízkou zraniteľnosťou podzemných vôd (Obrázok č. 2) v dôsledku striedania sa kolektorov - vrstiev pieskov a nepriepustných ílov v neogénom súvrství.

Územie dotknuté činnosťou/stavbou „**Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem**“ sa podľa hydrogeologickej rajonizácie SR nachádza v hydrogeologickom rajóne NQ 071 Neogén Nitrianskej pahorkatiny a patrí do subrajónu povodia Váhu a čiastkového rajónu neogénu Nitrianskej pahorkatiny VH 20.

Podľa vodohospodárskej bilancie podzemných vôd za rok 2020 (Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2020, SHMÚ, december 2021, <http://www.shmu.sk/sk/?page=1834>) sú dokumentované využiteľné množstvá podzemných vôd v hydrogeologickom rajóne NQ – 071 Neogén Nitrianskej pahorkatiny v množstve 1 399,85 l.s⁻¹, z toho odber v roku 2020 predstavuje 109,83 l.s⁻¹, čo predstavuje 7,8%, na základe čoho je rajón vyhodnotený v dobrom bilančnom stave.

² Kučerová, K., 2020. Hodnotenie významných vplyvov ľudskej činnosti a dopadov na chemický stav podzemných vôd – Identifikácia významných vplyvov a dopadov na kvartérne a predkvartérne útvary podzemných vôd. Návrh výnimiek a opatrení na dosiahnutie dobrého chemického stavu., Bratislava, Výskumný ústav vodného hospodárstva

V čiastkovom rajóne neogénu Nitrianskej pahorkatiny VH 20, kde sa nachádza posudzované územie, boli dokumentované využiteľné množstvá podzemných vôd v množstve $117,80 \text{ l.s}^{-1}$ (prevažne v kategórii II) a odbery predstavujú $20,14 \text{ l.s}^{-1}$, t.j. 17,1%. Tieto využívané zdroje nie sú z kvantitatívneho hľadiska ohrozené navrhovanou činnosťou vo vzťahu k ovplyvneniu režimu podzemnej vody. Na najbližšej lokalite Dvorníky bol dokumentovaný uspokojivý bilančný stav (Obrázok č. 2).

Hladina podzemnej vody v širšom okolí je sledovaná v objekte účelovej siete VÚVH SKV104409A (cca 1000 m od posudzovanej lokality), ktorý však zachytáva málo významný kvartér. Nachádza sa neďaleko vodného toku Jarčie. Pozorovací objekt je len 9,72 m hlboký. Hladina podzemnej vody v objekte bola narazená v hĺbke 5,49 m p.t. a ustálená v hĺbke 3,59 m p.t., čo potvrdzuje jej napätý charakter. Hladina podzemnej vody je monitorovaná od roku 2012 a dosahovala od 3,29 do 4,79 m p.t. Dlhodobá priemerná hladina podzemnej vody je 4,3 m p.t. a rozkyv hladín 1,5 m.

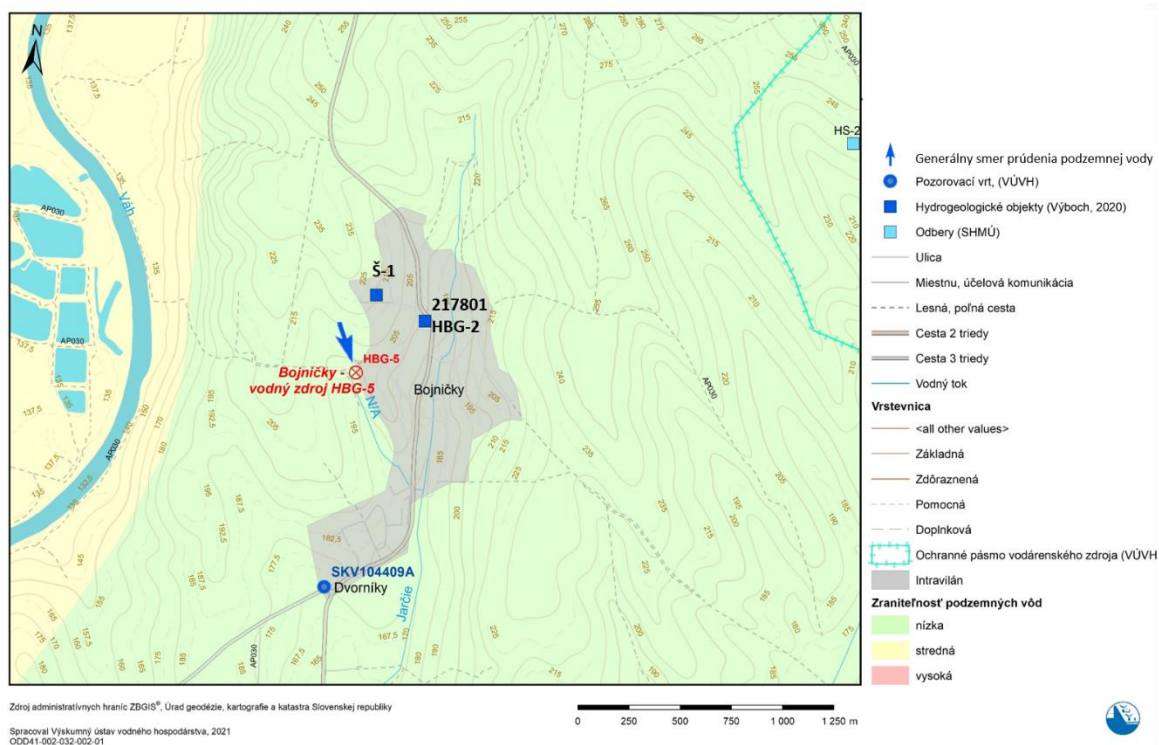
Tabuľka č. 2 Hladiny podzemnej vody v monitorovacom objekte

Kat.č	Lokalita	Nadm. výška terénu	Pozor. od	Hladiny pozorované od roku 2020 (m n. m.)/(m p. t.)				H_{priem}	Rozkyv hladín
			H	H_{max}	Dátum	H_{min}	Dátum		
SKV104409A	Bojničky	178,29	2012	175	26.4.2013	173,5	29.11.2017	173,99	1,5
				3,29		4,79		4,3	

Na vrte HBG-5 bola realizovaná poloprevádzková hydrodynamická skúška (21 dňová) s konštantnou výdatnosťou $3,2 \text{ l.s}^{-1}$. Zachytáva zvodnené artézske kolektory neogénu. Pred čerpacou skúškou bola hladina podzemnej vody v hĺbke 54,06 m p.t. (140,58 m n.m.) a poklesla na 58,62 m p.t. (136,02 m n.m.). Maximálne zníženie dosiahlo 4,74 m. Hladina podzemnej vody bola sledovaná aj v obecnom zdroji HBG-2 a vo vrte Š-1 nebola vôbec ovplyvnená.

Počas stúpajúcej skúšky v priebehu prvej minúty sa hladina zvýšila o 2,07 m a počas nasledujúcich 24 hodín vystúpila na 54,33 m p.t. (140,31 m n.m.), t.j. 27 cm pod pôvodnou hladinou z úvodu čerpacej skúšky. To preukázalo dobré dopĺňovanie vrtu HBG-8.

Obrázok č. 2 Mapa dokumentačných bodov a zraniteľnosti podzemných vôd



b) predpokladané zmeny hladiny a stavu podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK2001000P Medzizrnnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov

I. Počas realizácie navrhovanej činnosti a po jej ukončení

Keďže vrt HBG-5 je v súčasnosti už zrealizovaný, nie je relevantné posudzovať vplyv jeho samotnej realizácie na útvary podzemnej vody. Na vrte HBG-5 sa bude ešte realizovať osadenie armatúrnej šachty z betónu a DT tvárnic. Existujúca studňa HBG-5 bude vystrojená ponorným čerpadlom. K jestvujúcemu nadzemnému vodojemu bude privedené výtlačné podzemné potrubie celkovej dĺžky 557 m. Ďalej bude realizované oplotenie zdroja v rozsahu stanoveného ochranného pásma I. stupňa. Zemné práce resp. realizácia uvedených stavebných objektov bude prebiehať v malých hĺbkach, Podzemné potrubie musí byť založené v nezamrzajúcej hĺbke. V dodanej dokumentácii nie sú uvedené bližšie informácie o rozmeroch plánovanej armatúrnej šachty, len že bude založená nad hladinou podzemnej vody, avšak možno predpokladať, že bude zasahovať maximálne do hĺbky 2 až 3 m p.t. Hladina podzemnej vody prvého zvodneného horizontu sa nachádza až v hĺbke 55-60 m p.t. Plánované činnosti preto nezasiahnu hladinu podzemnej vody.

Na základe výsledkov poloprevádzkovej hydrodynamickej skúšky, sa navrhuje čerpadlo s maximálnou výdatnosťou do $3,2 \text{ l.s}^{-1}$ osadiť v hĺbke 65 m od odmerného bodu (kóta 130,32 m n.m.) s tým, že dynamická hladina vody počas celej doby využívania vrtu nesmie klesnúť pod úroveň 135,63 m n.n. (resp. stav 59,69 m od odmerného bodu).

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti/stavby „**Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem**“, v rámci ktorej sa má vybudovať armatúrna šachta na už zrealizovanom vrte HBG-5 a výtlačné potrubie do existujúceho nadzemného vodojemu, vplyv realizácie predmetnej navrhovanej činnosti na zmenu hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov ako celku sa nepredpokladá.

II. Počas prevádzky navrhovanej činnosti

Využitie nového zdroja HBG-5 bude prebiehať prerušovaným čerpaním, podľa aktuálnej potreby obce Bojničky, t.j. podľa stavu vodojemu, do ktorého bude voda prečerpávaná. Množstvo reálne odoberanej vody bude mať tiež sezónne odlišnosti, pričom sa dá očakávať, že vyššie odbory budú v letných mesiacoch a nižšie v zimných mesiacoch.

Ministerstvo životného prostredia podľa § 18 ods. 2 a § 36 ods. 1 písm. k) zákona č. 569/2007 Z.z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov vo svojom Rozhodnutí o schválení záverečnej správy s výpočtom množstiev podzemnej vody, poradové číslo 589/2021 (Názov geologickej úlohy: „Bojničky – hydrogeologický vrt HBG-5“, Číslo geologickej úlohy: 25GEO2020, Zhotoviteľ: GEO, spol. s r.o. Nitra) schválilo pre vrt HBG-5 na lokalite Bojničky minimálnu úroveň hladiny podzemnej vody 135,63 m n.m. a využiteľné množstvo podzemnej vody čerpaním $3,2 \text{ l.s}^{-1}$ v kategórii B.

Stanovená podmienka minimálnej hladiny podzemnej vody počas prevádzky dlhodobo zabezpečuje, aby nedošlo ani k neúmernému poklesu hladiny podzemnej vody na lokálnej úrovni a zabráňuje nadmernej exploatácii vodného zdroja.

V hydrogeologickom rajóne NQ 071 bolo doteraz schválené využiteľné množstvo podzemnej vody $1399,85 \text{ l.s}^{-1}$, z toho v kategórii B $148,5 \text{ l.s}^{-1}$. Navrhovaným využívaním (prevádzkou) vrtu HBG-5 na lokalite Bojničky sa využiteľné množstvá podzemnej vody v hydrogeologickom rajóne NQ 071 v kategórii B zvýšia na $151,7 \text{ l.s}^{-1}$. Zvýšený podiel využívania množstiev podzemných vôd však nespôsobí zhoršenie bilančného stavu na najbližšej lokalite Dvorníky.

V útvare SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov boli stanovené transformované využiteľné množstvá podzemných vôd na $1\,057,52 \text{ l.s}^{-1}$ a odbory predstavovali $297,27 \text{ l.s}^{-1}$ a teda podiel využívaných podzemných vôd predstavoval 28,11 % (Kullmann, 2020). Navýšením transformovaných využiteľných množstiev podzemných vôd na $1\,060,72 \text{ l.s}^{-1}$ a odberu podzemných vôd na $300,47 \text{ l.s}^{-1}$ predstavuje nárast podielu využívaných podzemných vôd o 0,220 % na 28,33%.

Na základe výsledku vykonanej hydrodynamickej skúšky môžeme konštatovať, že využívaním (prevádzkou) vrtu HGB-5 nedôjde k ovplyvneniu najbližších existujúcich využívaných vrtov Š-1 (vzdialený 391,5 m severne) a HGB-2 (vzdialený 421,9 m severovýchodne).

Na odber podzemných vôd je v súlade s § 21 ods. 1 písm. a) zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (ďalej len „vodný zákon“) v znení neskorších predpisov potrebné povolenie na osobitné užívanie vôd. Toto povolenie v súlade s § 21 ods. 2 vodného zákona vydáva orgán štátnej vodnej správy.

Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti sa vplyv prevádzky činnosti/stavby „**Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem**“ na zmenu hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov ako celku nepredpokladá.

Chránené územia

Územie dotknuté činnosťou/stavbou „**Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem**“ nie je súčasťou územia európskeho významu, chránených území podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Vodárenské zdroje v hodnotenej oblasti

Vrt s označením HBG-2 (kód zdroja: 217801) slúži ako vodárenský zdroj obce Bojničky a je hlboký 114 m. Čerpacou skúškou na tomto vrte bola overená výdatnosť $2,4 \text{ l.s}^{-1}$, ale k trvalému odberu bolo doporučené odberné množstvo 2 l.s^{-1} . Zvodnené horizonty boli zachytené filtermi v hĺbkach 35-71 m p.t., 77-83 m p.t. a 95-106 m p.t., kde boli prevažne zachytené piesky a pieskovce.

Vrt Š-1 bol odvítaný do konečnej hĺbky 201 m s overeným čerpaným množstvom $0,55 \text{ l.s}^{-1}$ pri znížení 3,3 m od pôvodnej hladiny. Vrt je v súčasnosti nevyužívaný.

Podrobný hydrogeologický prieskum preukázal, že exploataciou novovybudovaného vrtu HBG-5, nedochádza k ovplyvneniu obecnej studne HBG-2 ani Š-1.

Približne 2 km východným smerom od vrtu HBG-5 sa nachádza ochranné pásmo vodárenského zdroja HS-2 spoločnosti Saneca pharmaceuticals a.s., avšak v roku 2020 nebol z neho nahlásený odber podzemných vôd.

Suchozemské ekosystémy závislé na podzemnej vode

V rámci prípravy 3. cyklu plánov manažmentu povodí boli vyhodnocované suchozemské ekosystémy závislé na podzemných vodách, ktoré priamo a kriticky závisia od útvaru podzemnej vody a pre udržanie svojej existencie musia byť zásobované podzemnou vodou v dostatočných množstvách po významnú časť roka.

Na základe použitej metodiky pre jednotlivé útvary podzemných vôd a územne prislúchajúce biotopy v dotknutom útvare podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov, ktorý bol klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave, lokality suchozemských ekosystémov závislých na podzemných vodách neboli identifikované. Podrobné informácie k problematike sú v správe (Gubková Mihaliková et al. 2020)³.

² Gubková Mihaliková, M., E. Molnár, K. Možešiková, P. Malík, M. Belan, E. Kullman, A. Patschová, M. Bubeníková, M. Kurejová Stojková, 2020. Hodnotenie suchozemských ekosystémov závislých od podzemnej vody (Hodnotenie ekosystémov závislých na podzemných vodách z pohľadu kvantity podzemných vôd). Záverečná správa k hodnoteniu kvantitatívneho stavu útvarov podzemnej vody pre III. cyklus vodných plánov SR. Bratislava: Slovenský hydrometeorologický ústav, Banská Bystrica: Štátna ochrana prírody.

Záver

Na základe odborného posúdenia činnosti/stavby „*Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem*“ situovanej v čiastkovom povodí Váhu, sa vplyv realizácie predmetnej 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 režim a zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov nepredpokladá.

Útvar podzemnej vody kvartérnych sedimentov sa v predmetnej lokalite nenachádza. Najbližší útvar povrchovej vody SKV0166 Jarčie, vzdialený cca 360 m od lokality činnosti/stavby „*Bojničky – vodný zdroj HB- 5 a napojenie na jestvujúci vodojem*“ nebude dotknutý.

Na základe uvedených predpokladov činnosť/stavbu „Bojničky – vodný zdroj HBG-5 a napojenie na jestvujúci vodojem“ podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posudzovať.

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava
RNDr. Ľuboslava Garajová
RNDr. Anna Patschová, PhD.
RNDr. Petra Marsden

V Bratislave, dňa 27.07.2022