



*Komisia pre schvaľovanie množstiev
podzemných vôd*

Por. číslo: 689/2022

Bratislava 1. júla 2022

Sp. č.: 9448/2022-5.1

Ev. č.: 34531/2022

ROZHODNUTIE

o schválení závěrečné správy s výpočtem množství podzemnej vody

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, podľa § 18 ods. 2 zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov, na 189. rokovaní v kombinácii s formou online pripojenia Komisie pre schvaľovanie množstiev podzemných vôd, dňa 09.02.2022 posúdilo záverečnú správu geologickej úlohy:

Názov geologickej úlohy:	Dolné Vestenice – vrty HV-4 a HV-5 – výpočet množstva podzemných vôd
Číslo geologickej úlohy:	1199/2021
Druh geologického prieskumu:	hydrogeologický prieskum
Etapa geologického prieskumu:	podrobný prieskum
Objednávateľ:	Hydromeliorácie, š. p., Bratislava
Zhotoviteľ:	HYDRANT s. r. o., Bratislava
Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. Ján Antal
Autor expertného posudku:	RNDr. Erika Beňáková

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky 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 schvaľuje:

- I. záverečnú správu „Dolné Vestenice – vrty HV-4 a HV-5 – výpočet množstva podzemných vôd“,
- II. využiteľné množstvo podzemnej vody $20,00 \text{ l.s}^{-1}$ a minimálnu úroveň hladiny podzemnej vody pre vrty HV-4 a HV-5 na lokalite Dolné Vestenice v kategórii B nasledovne:

Vodný zdroj	Q (l.s ⁻¹)	Minimálna úroveň hladiny podzemnej vody (m n. m.)	Súradnice S-JTSK	
			x	y
Dolné Vestenice – vrt HV-4	10,0	214,63	-1 228 422,78	-473 408,98
Dolné Vestenice – vrt HV-5	10,0	214,86	-1 228 378,48	-473 321,61

Cieľom prieskumných prác bol výpočet využiteľného množstva podzemnej vody v kategórii B z predmetných využívaných vrtov HV-4 a HV-5, pre zabezpečenie závlahy poľnohospodárskej pôdy počas závlahovej sezóny.

Využívané vrty (HV-4 a HV-5) sa nachádzajú juhozápadne od konca intravilánu obce Dolné Vestenice, v okrese Prievidza, v „línií“ cca 1 km pozdĺž údolnej nivy rieky Nitrice.

Základné technické parametre studní:

Vrt	Priemer vrtu	Hĺbka vrtu	Interval perforácie
HV-4	Ø 630 mm	6,70 m	4,30 – 6,40 m
HV-5	Ø 630 mm	7,00 m	4,50 – 6,50 m

Z pohľadu hydrogeologickej rajonizácie Slovenska sa skúmané územie nachádza v hydrogeologickom rajóne MP 066 Mezozoikum a paleogén južnej časti Strážovských vrchov. Z hľadiska vymedzených útvarov podzemných vôd SR, patrí skúmané územie do útvaru podzemných vôd v predkvartérnych horninách SK200140KF Dominantné krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Strážovských vrchov a Lúčanskej Malej Fatry.

Záujmové územie a jeho širšie okolie možno začleniť k Strážovskej hornatine, ktorej prevažnú časť budujú horniny mezozoika (vápencovo-dolomitický komplex). V nadloží tohto komplexu sa nachádzajú kvartérne sedimenty.

Mezozoikum je reprezentované najmä karbonátmi hronika (najvyšší príkrov). V ich podloží sa nachádzajú kriedové členy fatrika (nižší príkrov). V záujmovom území sú zastúpené horniny hronika, a to:

- gutensteinské súvrstvie (gutensteinské vrstvy) - gutensteinské (annabergské) vápence – tmavosivé a čierne hrubolavicovité, vrstevnaté, červikovité vápence (stredný trias),
- ramsauské dolomity a hlavné dolomity – sivé vrstevnaté dolomity a svetlé, sivé masívne a vrstevnaté dolomity (stredný – vrchný trias).

Fatrikum vystupuje na povrch na veľkej ploche severne od Horných Vesteníc vo forme slienitých vápencov a slieňovcov.

Na horniny mezozoika transgredoval v okrajových častiach paleogén, ktorý tvorí miestami súvislú pokrývku a miestami zostali len jeho zvyšky.

Kvartérne sedimenty na svahoch a zníženinách tvoria siltové, siltovo-kamenité až blokované deluviálne sedimenty. Ich hrúbky sú do 3 m, ojedinele však až 10 m. Materiál je netriedený, tvorený úlomkami podložných karbonátov, pieskovcov a ílovcov premiešaných siltom a ílom. Pod strmými svahmi karbonátov sa vyskytujú kamenité až blokované suty. V okolí väčších tokov, ale najmä v údolnej nive rieky Nitrica, sa vyvinuli fluviálne riečne sedimenty. Sú tvorené rôzne opracovanými štrkami, pieskami a ílmi. Valúnový materiál je pestrý, najčastejšie z vápencov a dolomitov, kremencov a pieskovcov. Väčšinou na báze riečnej nivy sa nachádzajú čistejšie štrkové náplavy, smerom k povrchu prechádzajú do

piesčitejších a zailovaných polôh. Povrchová vrstva býva tvorená povodňovými siltmi a ílmi. Maximálna hrúbka fluvialných sedimentov okolo Nitrice dosahuje 5 – 9 m.

V tomto hydrogeologickom rajóne majú najväčší význam horniny mezozoika – karbonáty triasu a hronika (chočského príkrovu).

Karbonáty hronika infiltrujú zrážkovú vodu, ktorá sa v nich následne akumuluje a keďže v ich podloží sú horniny nepriepustné, voda z nich vyteká na eróznej báze po okrajoch kryhy vo forme krasových prameňov, alebo skryto vystupuje do okolitých horninových štruktúr (zvodnencov v Bánoveckej kotline), prípadne povrchového toku Nitrica. Podzemná voda býva mierne napätá, s negatívnou piezometrickou výškou.

Ďalší zvodnený kolektor, s ktorým v tomto prostredí treba uvažovať, sú kvartérne fluvialne sedimenty rieky Nitrica. Ide o plytkú nádrž podzemnej vody pozdĺž rieky, ktorá je v priamej hydraulikej spojitosti s povrchovým tokom. Hladina vody je voľná a zvodnenie tohto kolektora závisí od priepustnosti sedimentov – štrkov – a miery ich zahlinenia. V oblasti sa koeficienty filtrácie pohybujú v rozsahu $3,48 \cdot 10^{-3}$ až $4,75 \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$. Na tvorbe zásob tohto zvodnenca sa podieľa povrchový tok, v úseku medzi Dolnými Vestenicami a Hradišťom však dochádza k miešaniu týchto vôd s prestupujúcimi vodami z karbonátov hronika do riečnej nivy. V tomto území sa uvažuje s prestupom podzemnej vody zo zvodnených karbonátových komplexov Strážovských vrchov do rieky Nitrica, kde sa uvažuje s množstvom 100 – 200 l.s⁻¹.

Za účelom stanovenia základných kvantitatívnych a kvalitatívnych parametrov zvodneného horninového prostredia vo vrtoch HV-4 a HV-5 bola realizovaná 32-dňová spoločná hydrodynamická skúška (HDS). HDS pozostávala z čerpaciej a zo stúpaciej skúšky. Čerpacia skúška trvala 22 dní (od 19.9.2021 - 11.10.2021) s konštantným čerpaným množstvom. Využiteľné množstvo podzemnej vody pre vrty HV-4 a HV-5 ($Q = 10 \text{ l.s}^{-1}$) bolo stanovené na základe výsledkov 32-dňovej hydrodynamickéj skúšky.

Minimálne úrovne hladiny podzemnej vody vo vrtoch boli stanovené ako minimálne stavy hladiny podzemnej vody v jednotlivých vrtoch namerané na konci čerpaciej skúšky a upravené o hodnotu režimového kolísania hladiny podzemnej vody na základe údajov zo sondy SHMÚ č. 266. Pre vrt HV-4 bola stanovená minimálna úroveň hladiny podzemnej vody 214,63 m n. m. a pre vrt HV-5 bola stanovená minimálna úroveň hladiny podzemnej vody 214,86 m n. m.

Vzhľadom na stupeň overenia zaradíme tieto využiteľné množstvá do kategórie B.

Podzemná voda z oboch studní je využívaná len na zavlažovanie, kvalita vody nie je pravidelne sledovaná. K posúdeniu kvality vody bola odobraná jedna analýza po skončení realizovanej spoločnej HDS z vrtu HV-4 dňa 20.10.2021.

Analýza vody bola vyhodnotená podľa vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

Na základe výsledkov analytických prác možno konštatovať, že podzemná voda má veľmi dobrú kvalitu vyhovujúcu vo všetkých vybraných ukazovateľoch kritériám minimálneho rozboru pre pitnú vodu.

Súčasne s prevádzkovaním zdroja HV-4 a HV-5 je potrebné vykonávať pravidelný prevádzkový monitoring. Odporúčame vykonávať nasledovný kvantitatívny monitoring:

- meranie okamžitého čerpaného množstva podzemnej vody (l.s^{-1}) 1x za týždeň,
- meranie hladiny podzemnej vody od odmerného bodu (m) 1x za týždeň,
- meranie odobraného množstva podzemnej vody (m^3) 1x za mesiac.

Prevádzkovateľovi zdrojov odporúčame aspoň do jedného z využívaných vrtoch umiestniť automatickú hladinovú sondu.

Kvalitatívny monitoring navrhujeme vykonávať v rozsahu 1 chemickej analýzy vody v rozsahu základného fyzikálno-chemického rozboru 1-krát ročne.

Podzemná voda z predmetných zdrojov je využívaná na úžitkové účely, a preto nie je potrebné určovať ochranné pásma.

V hydrogeologickom rajóne MP 066 bolo doteraz schválené využiteľné množstvo podzemnej vody $776,90 \text{ l.s}^{-1}$ v kategórii B a $45,0 \text{ l.s}^{-1}$ v kategórii C₂. Týmto rozhodnutím sa využiteľné množstvo podzemnej vody pre hydrogeologický rajón MP 066 v kategórii B upraví na $796,90 \text{ l.s}^{-1}$ a v kategórii C₂ sa využiteľné množstvo nezmení.

III. Na toto rozhodnutie sa v zmysle zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov nevzťahuje zákon č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov.

Správny poplatok vo výške 35 € bol uhradený dňa 26.01.2022, podľa položky 168 písm. c) Sadzobníka správnych poplatkov, ktorý tvorí prílohu k zákonu NR SR č. 145/1995 Z. z. o správnych poplatkoch v znení neskorších predpisov na vydanie rozhodnutia o schválení záverečnej správy s výpočtom množstiev podzemnej vody.

Ján Budaj
minister životného prostredia Slovenskej republiky

Rozdeľovník:

Hydromeliorácie, š. p., Bratislava
Štátny geologický ústav Dionýza Štúra – oddelenie geofondu
Slovenský hydrometeorologický ústav – odbor Podzemných vôd
MŽP SR – Sekcia geológie a prírodných zdrojov
HYDRANT s. r. o., Bratislava