



Okresný úrad Bánovce nad Bebravou

Odbor starostlivosti o životné prostredie

Námestie Ľ. Štúra 7/7

957 01 BÁNOVCE NAD BEBRAVOU

Váš list č.:

Vybavuje :

Naše číslo:

Mészárosová /048/4712430, meszarosova@envigeo.sk

Vec: Odborné stanovisko k využívaniu podzemnej vody zo zdrojov HV-4 a HV-5 v katastrálnom území Dolné Vestenice a jeho dopad na podzemnú vodu v blízkom a širšom okolí

Predkladané odborné stanovisko k využívaniu podzemnej vody zo zdrojov HV-4 a HV-5 sme vypracovali na základe požiadania RNDr. Jána Antala, konateľa spoločnosti HYDRANT s.r.o.

Predmetná spoločnosť realizovala v roku 2021, v katastrálnom území Dolné Vestenice podrobný hydrogeologický prieskum, ktorého hlavným cieľom bolo stanovenie využiteľného množstva podzemnej vody v kategórii B pre vrty HV-4 a HV-5. Dosiahnuté výsledky zhotoviteľ geologickej úlohy zhodnotil v záverečnej správe, ktorá bola predložená na posúdenie a schválenie na Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky.

Vzhľadom na to, že k záverečnej správe sa začala vyjadrovať široká verejnosť a pripomienky nie sú podložené odbornými argumentmi, našim cieľom je poskytnúť ďalšie nezávislé stanovisko odbornej organizácie, ktorá v súčasnosti v tomto regióne vykonáva, resp. vykonávala práce podobného charakteru.

Spoločnosť ENVIGEO, a.s. realizovala v blízkosti dotknutého územia hydrogeologické prieskumy v rokoch 2017, 2018 a 2021. V areáli Čistiarnie odpadových vôd pre obec Dolné Vestenice vykonávame monitorovanie hladiny podzemnej vody v studni č. 5.



ENVIGEO, a.s. Kynceľová 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel.: +421 48 47124 30, Fax.: +421 48 47124 23
IČO: 31 600 891, IČ DPH: SK2020454579
E-mail: envigeo@envigeo.sk, <http://www.envigeo.sk>

Pri spracovaní predkladaného stanoviska vychádzame predovšetkým z dokumentácie, archivovanej v sídle našej spoločnosti, resp. z dostupných archívnych zdrojov (digitálny archív Štátneho geologického ústavu, Bratislava dostupný na <https://www.geology.sk/sluzby/digitalny-archiv/> a www.enviroportal.sk, www.shmu.sk):

- *Antal, J., Kovács, T., Antal, M., Molnár, M., Dobranský, D., Antal, J., 2021: Dolné Vestenice – HV-4 a HV-5. Záverečná správa z hydrogeologického prieskumu Závlahové stavby spoločnosti Hydromeliorácie, š.p. s výpočtom množstiev vôd. HYDRANT s.r.o.*
- *Droppa, V., Kuthan, L., 1979: Strážovské vrchy - juh - hydrogeologická štúdia. IGHP, Bratislava, 49 s..*
- *Kullman, E., 1964: Krasové vody Slovenska a ich hydrogeologický výskum. Geologické práce – správy 32 ÚÚG- Bratislava, 1964.*
- *Lauková, I., 1975: Dolné Vestenice- vyhodnotenie HGP vrtov HVV-1, 2, 3, 4, 5, 6, cieľ: zaistenie zdroja úžitkovej vody na závlahu sádov, Vodné zdroje n. p., Bratislava, 16 s.,*
- *Lauková, I., 1978: Dolné Vestenice – vyhodnotenie doplnujúceho hydrogeologického prieskumu na uvedenej lokalite, účel: získanie Ďalších zdrojov úžitkovej vody na zavlažovanie, HGP. Vodné zdroje, n. p. Bratislava, 11 s.,*
- *Masiar, R., Mészárosová, Z. , 2018: Dolné Vestenice – VEGUM a.s. – zdroje podzemnej vody č. 1, 2 a 4. Záverečná správa s výpočtom množstiev vôd, ENVIGEO, a.s.,*
- *Masiar, R., Mészárosová, Z. , 2018: Dolné Vestenice – ČOV – zdroj podzemnej vody – studňa č. 5, ENVIGEO, a.s.,*
- *Tupý, P., Masiar, R., Vlčeková, V., Nigrínyová, J., 2021: Výpočet využiteľných množstiev podzemnej vody vybraných vodárenských zdrojov - III. fáza. Oblasť 16 – vodárenské zdroje v HG rajóne MP 066 Mezozoikum a paleogén južnej časti Strážovských vrchov. ENVIGEO, a.s.,*
- *Slivová et al., 2021: Vodohospodárska bilancia SR, Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2019. Slovenský hydrometeorologický ústav, Bratislava, 402 s.*

Vrty HV-4 a HV-5, ktorých vlastníkom je štátny podnik Hydromeliorácie, š. p., sú situované v severnej časti alúvia rieky Nitra, v katastrálnom území Dolné Vestenice na parcele č. 1257/1 registra - C katastra nehnuteľností. Boli vybudované v rokoch 1974 – 1975 v rámci hydrogeologického prieskumu, ktorý realizovali Vodné zdroje, n. p. závod Bratislava (zodpovedným riešiteľom bola RNDr. Lauková). Účelom prieskumu bolo zaistenie zdrojov úžitkovej vody na závlahu sádov o výdatnosti 25,0 – 30,0 l.s⁻¹. Celkovo bolo do pravostrannej aluviálnej nivy situovaných šesť hydrogeologických vrtov s pôvodným označením HVV-1 až HVV-6. Ide o širokopriemerové vrty Ø 630 až 1 620 mm. Na základe výsledkov samostatných



ENVIGEO, a.s. Kynceľová 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel.: +421 48 47124 30, Fax.: +421 48 47124 23
IČO: 31 600 891, IČ DPH: SK2020454579
E-mail: envigeo@envigeo.sk, <http://www.envigeo.sk>

a spoločných čerpacích skúšok boli určené/stanovené výdatnosti pre trvalý odber podzemnej vody z jednotlivých vrtov.

Konkrétne na vrtoch HVV-5 (v súčasnosti označený HV-4) a HVV-6 (v súčasnosti označený HV-5) boli realizované samostatné čerpacie skúšky v trvaní 15 dní a spoločná poloprevádzková skúška v trvaní 22 dní. Na základe čerpacích skúšok bolo doporučené z vrtu HVV-5 (HV-4) čerpať $Q_{dop.} = 13,0 \text{ l.s}^{-1}$ a v prípade vrtu HVV-6 (HV-5) bolo odporúčané čerpať $Q_{dop.} = 15,0 \text{ l.s}^{-1}$. Pre zvyšné hydrogeologické vrty boli doporučené nasledujúce odberné množstvá HVV-1 $Q_{dop.} = 2,0 \text{ l.s}^{-1}$, HVV-2 $Q_{dop.} = 4,0 \text{ l.s}^{-1}$ a HVV-3 $Q_{dop.} = 3,0 \text{ l.s}^{-1}$. **Čerpacími skúškami bolo overené/dokázané, že v daných hydrogeologických podmienkach je možné čerpať z vrtov HVV-1 až 6 celkovo $37,0 \text{ l.s}^{-1}$ (záverečná správa Lauková, 1975)**

V roku 1977 si JRD „Nové Vestenice“ so sídlom v Dolných Vesteniciach opäť u Vodných zdrojov, n. p., závod Bratislava objednalo realizáciu doplňujúceho hydrogeologického prieskumu za účelom získania ďalších zdrojov úžitkovej vody na zavlažovanie. V pravostrannom alúviu rieky Nitra boli vybudované dva širokopriemerové vrty HVV-7 a HVV-8. **Pre vrty boli stanovené maximálne čerpané množstvá podzemnej vody HVV-7 $Q_{max.} = 9,09 \text{ l.s}^{-1}$ a HVV-8 $Q_{max.} = 22,0 \text{ l.s}^{-1}$ (záverečná správa Lauková, 1978).**

Okresný národný výbor - odbor poľnohospodárstva, lesného a vodného hospodárstva v Prievidzi vydal dňa 29.10.1979 rozhodnutie PLVH 4672/79-Ch, ktorým povolil Štátnej melioračnej správe, pobočke Banská Bystrica, okresnému stredisku Prievidza odber podzemnej vody zo 7 vrtaných studní v celkovom množstve 68 l.s^{-1} .

Podľa § 80e bod 2 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 (vodný zákon) sú právnické osoby a fyzické osoby, ktorým boli vydané povolenia na odber podzemných vôd podľa § 21 ods. 1 v znení účinnom do 14. marca 2018, ktoré nie sú v súlade s týmto zákonom v znení účinnom od 15. marca 2018, sú povinné do 31. decembra 2022 požiadať o ich prehodnotenie, inak tieto povolenia strácajú platnosť.

Predmetná povinnosť sa dotýka aj štátneho podniku Hydromeliorácie, š. p., ktorý uzavrel zmluvu (č. Z-HM/012-2021/400) so spoločnosťou HYDRANT s.r.o. a tá následne zabezpečila realizáciu podrobného hydrogeologického prieskumu na vrtoch HV-4 a HV-5.

Čerpacia skúška na vrtoch bola realizovaná v dňoch od 19.9.2021 (spustenie o 8:00 hod.) do 11.10.2021 (ukončená o 12:00 hod.). Z každého vrtu bolo čerpaných 10 l.s^{-1} , t. j. sumárne



ENVIGEO, a.s. Kynceľová 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel.: +421 48 47124 30, Fax.: +421 48 47124 23
IČO: 31 600 891, IČ DPH: SK2020454579
E-mail: envigeo@envigeo.sk, <http://www.envigeo.sk>

20 l.s⁻¹. Čerpacou skúškou bol dokumentovaný dočasne ustálený stav prúdenia podzemnej vody k čerpaným vrtom t. j. nastal rovnovážny stav medzi odberom a prúdením podzemnej vody v oblasti ovplyvnenej čerpaním. Čerpacou skúškou pri sumárnom čerpanom množstve 20,0 l.s⁻¹ bolo vo vrte HV-4 dokumentované zníženie hladiny podzemnej vody o 1,15 m vo vrte HV-4 a vo vrte HV-5 o 0,96 m, čo poukazuje na vysoké zvodnenie kolektora podzemnej vody. Dotknutá zvodeň sa vyznačuje veľmi vysokou prietoknosťou a silnou priepustnosťou.

V aluviálnej nive Nitrice sú situované aj studne č. 1, 2, 4 a 5, na ktorých sme realizovali hydrogeologický prieskum v rokoch 2017 a 2018. Studne s označením č. 1, 2 a 4 sú vo vlastníctve spoločnosti VEGUM a.s. a nachádzajú sa v južnej časti alúvia rieky Nitrica. Studňa č. 5 je vo vlastníctve obce Dolné Vestenice a je situovaná v severnej časti alúvia.

Studne č. 1 a 2 predstavujú kopané širokoprilové studne priemeru 3 000 mm, s hĺbkou 7 a 8 m. Studňa č. 4 s hĺbkou 6 m je zabudovaná rúrami priemeru 1000 mm. Všetky tri studne sú dlhodobo využívané. Exploatovaná podzemná voda zo studní č. 1 a 2 sa využíva na pitné účely a zo studne č. 4 na technologické účely. Pre studne č. 1, 2 a 4 boli v Komisii pre schvaľovanie množstiev podzemných vôd schválené využiteľné množstvá *studňa č. 1 $Q_{dok} = 21,5 \text{ l.s}^{-1}$, studňa č. 2 $Q_{dok} = 15,5 \text{ l.s}^{-1}$, studňa č. 4 $Q_{dok} = 10,0 \text{ l.s}^{-1}$, t. j. sumárne 47 l.s^{-1} .*

Studňa č. 5 predstavuje širokoprilovú studňu s priemerom 1 600 mm a hĺbkou 6,55 m (od vrchnej hrany oceľovej zárubnice). Je situovaná v priestore areálu ČOV vo vzdialenosti cca 60 m od HV-5. Exploatovaná podzemná voda je využívaná na úžitkové účely pre potreby miestnej ČOV.

Hydrogeologickým prieskumom, realizovaným na prelome rokov 2017 a 2018 bola zdokumentovaná výdatnosť studne č. 5 v množstve $Q_{max. dok.} = 3,5 \text{ l.s}^{-1}$, ktorá však zodpovedala maximálnej výdatnosti osadenej čerpacej techniky. Dokumentovaná využiteľná výdatnosť studne presahovala potreby objednávateľa (Obecný úrad Dolné Vestenice), preto s ohľadom na odoberané množstvá bolo k trvalému využívaniu navrhnuté odberné množstvo $Q_{odporúčané} = 0,4 \text{ l.s}^{-1}$.

Reálne využiteľné množstvo podzemnej vody zo studne č. 5 je vyššie, ale z dôvodu nízkej spotreby vody v areáli ČOV nebolo opodstatnené ho overovať.

Údolná niva Nitrice pretína juhovýchodnú časť Strážovských vrchov a vytvára dva paralelné chrbty so značným prevýšením. Na pravej strane nivy je to skupina Rokoša a na ľavej strane skupina Drieňovho vrchu. Svahy oboch masívov sú budované mezozoickými horninami a strmo sa dvíhajú z údolnej nivy.



ENVIGEO, a.s. Kynceľová 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel.: +421 48 47124 30, Fax.: +421 48 47124 23
IČO: 31 600 891, IČ DPH: SK2020454579
E-mail: envigeo@envigeo.sk, <http://www.envigeo.sk>

Studne č. 1, 2, 4, 5 a vrty HV-4 a HV-5 zachytávajú podzemnú vodu viazanú vo fluvialných sedimentoch – náplavoch povrchového toku Nitrica. Prietoknosť náplavov Nitrice je veľmi vysoká a hydrogeologické prostredie je viac-menej homogénne. Hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke 2 až 3 m p. t. Celkový režim podzemných vôd je okrem zrážok, povrchového toku Nitrica ovplyvňovaný aj puklinovou resp. puklinovo - krasovou priepustnosťou dolomitických resp. vápencovo-dolomitických komplexov, ktoré dosahujú veľké hrúbky a významné plošné rozšírenie v širšej oblasti skúmaného územia. Tieto komplexy umožňujú značnú infiltráciu zrážkových vôd a sústredovanie väčšieho množstva podzemných vôd, ktoré následne dotujú kvartérny kolektor. Všetky zdroje sú zavŕtané/zabudované aj do podložínych karbonatických hornín. Podľa archívnych údajov (Kullman, 1964) sa predpokladá prestup krasových vôd do kvartérnych sedimentov a do povrchového toku Nitrica na úrovni 100 - 200 l.s⁻¹. Droppa a Kuthan (1979) uvádzajú veľkosť prestupu podzemných vôd v oblasti Dolných Vesteníc 20 - 30 l.s⁻¹.

Podzemná voda dotknutej časti územia je taktiež v priamej hydraulickej spojitosti s povrchovou vodou v toku Nitrica a jej režim je predovšetkým v blízkosti toku ovplyvňovaný stavom, resp. kolísaním hladiny v povrchovom toku. Prietokový režim povrchového toku Nitrica je v úseku priľahlom ku skúmanému územiu ovplyvňovaný vodohospodárskymi manipuláciami na Vodnej nádrži (VN) Nitrianske Rudno, ktorá slúži na zabezpečenie vody pre potreby priemyslu v Novákoch, ochranu pred povodňami, reguláciu prietokov a na rekreačné účely. Hraničné prietoky Nitrice pod hrádzou Nitrianske Rudno (r. km 27,70) sú $Q_{\max}$ 27,70 m³.s⁻¹, $Q_{\min}$ 0,074 m³.s⁻¹. Priemerný ročný prietok Nitrice v Nitrianskom Rudne pod VN za referenčné obdobie je 2,150 m³.s⁻¹ (Tupý et al., 2021). Regulovanie prietokov na toku Nitrica priamo vplýva aj kolísanie hladiny podzemnej vody v plytkom kolektore (fluvialných sedimentoch).

Disponibilné prírodné zásoby podzemnej vody v oblasti Dolných Vesteníc

Podzemné vody dotknutej časti územia patria do hydrogeologického rajónu MP 066 Mezozoikum a paleogén južnej časti Strážovských vrchov, čiastkového rajónu NA20 - čiastkový rajón nitrického karbonatického komplexu. Pre hydrogeologický rajón MP 066 boli v rámci Vodohospodárskej bilancie SR (VHB) v roku 2020 (Slivová et al., 2021) vyčíslené aktuálne využiteľné množstvá podzemnej vody a odbery podzemnej vody. ***Skúmané územie prináleží do bilančného profilu 6140 Nitrica – ústie, kde boli vyčíslené aktuálne využiteľné množstvá podzemnej vody na úrovni 368,96 l.s⁻¹ a odbery podzemnej vody 80,92 l.s⁻¹. Využívanie podzemnej vody je na úrovni 22 %. Vzájomný pomer využiteľných množstiev a odberov***



ENVIGEO, a.s. Kynceľová 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel.: +421 48 47124 30, Fax.: +421 48 47124 23
IČO: 31 600 891, IČ DPH: SK2020454579
E-mail: envigeo@envigeo.sk, <http://www.envigeo.sk>

podzemných vôd charakterizuje bilančný stav (Bs), ktorý môže byť dobrý, uspokojivý, napätý, kritický alebo havarijný.

Bilančný stav čiastkového rajónu a dotknutého bilančného profilu je hodnotený SHMÚ ako dobrý.

Vzájomné vzťahy rôznych zvodní (kolektorov) v oblasti Dolných Vesteníc a ich potenciálne ovplyvňovanie

Obec Dolné Vestenice je zásobovaná pitnou vodou aj z vodárenského zdroja Hradištnica, ktorý predstavuje zachytený prameň, lokalizovaný v doline Hradištnica. Výverová oblasť prameňa je v nadmorskej výške 458 m n. m. Výstup podzemnej vody je viazaný na horninový masív karbonátov, ktoré sú zastúpené hlavne ramsauskými dolomitmi s plošne menšími výstupmi gutensteinských vápencov. Vrtý HV-4 a HV-5 sa nachádzajú pozične nižšie, v nadmorskej výške 219 m n. m. Z hydraulického hľadiska je ovplyvnenie režimu prameňa odberom podzemnej vody z predmetných vrtov vylúčené.

V nadväznosti na vyššie uvedené skutočnosti nepredpokladáme, že využívanie podzemnej vody z vrtov HV-4 a HV-5, ktoré bude riešené v diskontinuálnom (prerušovanom) režime, vo vegetačnom období spôsobí „vyčerpanie“ zásob podzemnej vody, resp. dramatické zníženie hladiny podzemnej vody v kolektore, ktoré by malo dosah na zdroje pitnej vody v katastrálnom území Dolné Vestenice (studne č. 1 a 2, resp. vodárenský zdroj Hradištnica).

V hydraulickom dosahu vplyvu čerpania vrtov HV-4 a HV-5 je zdroj úžitkovej vody (studňa č. 5), ktorý sa nachádza v areáli obecnej ČOV. Jednoznačne však konštatujeme, že povolené odberné množstvá, ako aj dokumentovaná využiteľná výdatnosť studne ($Q_{\max} = 3,5 \text{ l.s}^{-1}$) nebudú obmedzené.

Najbližšia individuálna zástavba je situovaná severne od vrtov HV-4 a HV-5 vo vzdialenosti cca 400 m, čo je mimo dosahu vplyvu čerpania. Zdroje pitnej vody studňa č. 1 a č. 2 sú vo vzdialenosti viac ako 1 km a sú situované na opačnom brehu Nitrice.

V súvislosti s vnímaním „zadržania“ zásob podzemných vôd v katastri (alebo na inom mieste) by sme radi upozornili, že podzemná voda sa v katastrálnom území Dolné Vestenice neakumuluje, ale je súčasťou dynamického systému. Ak nie je využívaná, prirodzene odtečie do ďalšieho katastra v smere prúdenia podzemných vôd, ktorý je totožný so smerom toku Nitrica.



ENVIGEO, a.s. Kynceľová 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel.: +421 48 47124 30, Fax.: +421 48 47124 23
IČO: 31 600 891, IČ DPH: SK2020454579
E-mail: envigeo@envigeo.sk, <http://www.envigeo.sk>

Zároveň si treba uvedomiť, že podľa článku 4 bod 1 Ústavy Slovenskej republiky nerastné bohatstvo, jaskyne, podzemné vody, prírodné liečivé zdroje a vodné toky sú vo vlastníctve Slovenskej republiky.

Ministerstvo životného prostredia ako ústredný orgán štátnej vodnej správy rozhodne o využiteľných množstvách podzemnej vody pre zdroje HV-4 a HV-5.

S pozdravom

ENVIGEO, a. s.

Kynceľová 2
974 11 Banská Bystrica
IČO: 31600891
IČ DPH: SK2020454579



RNDr. Pavol Tupý
predseda predstavenstva ENVIGEO, a.s.



ENVIGEO, a.s. Kynceľová 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel.: +421 48 47124 30, Fax.: +421 48 47124 23
IČO: 31 600 891, IČ DPH: SK2020454579
E-mail: envigeo@envigeo.sk, <http://www.envigeo.sk>