



STANOVISKO

k činnosti „Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III. - časť A, zmena č. 4“ 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 Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava 3 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-BA-OSZP2-2021/153062-003 zo dňa 03.12.2021 (reg. č. VÚVH RD 3493/2021 zo dňa 19.12.2021) 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 „***Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III. - časť A, zmena č. 4***“. 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.

K žiadosti o vydanie odborného stanoviska k činnosti „***Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III. - časť A, zmena č. 4***“ bola priložená

1. Textová časť pôvodného Plánu otvárky, prípravy a dobývania (POPD) z roku 2006 a jeho zmeny č.1 až 4, Alas Slovakia s.r.o. Zlaté piesky 16, 823 76 Bratislava, RNDr. Ivan Burza, jún 2006;
2. Základná banská mapa POPD DP Vysoká pri Morave III. – časť A s vyznačením žiadanej časti (§16a), ktorá ale vykazuje stav na ložisku len k 28.8.2019;
3. Žiadosť na OÚ BA č.890/Dr.Ba/2021 zo dňa 4.10.2021;
4. Záverečné stanovisko (EIA) č. 2258/05-1.6/gn vydané MŽP SR podľa zákona NR SR č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov z roku 2006;
5. Vyjadrenie OÚ MA podľa § 28 zákona o vodách zo dňa 24.9.2021.

Investorom/ťažobnou organizáciou činnosti „***Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III. - časť A, zmena č. 4***“ je spoločnosť ALAS Slovakia, s.r.o., Polianky 3357/23, 841 01 Bratislava, IČO: 35 825 286.

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia činnosti „***Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III. - časť A, zmena č. 4***“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Predmetná činnosť ťažby štrkopieskov bude realizovaná v dobývacom priestore (DP) Vysoká pri Morave III., v časti „A“. Predmetom návrhu pokračovania ťažby je územie vymedzené parcelami „C“ v k.ú. Vysoká pri Morave, parcelné číslo 4999/8-9, 4999/131, 4999/157-164

a 4999/248-257 (Obrázok č.1). Jedná sa o 21 parciel o celkovej výmere 83 736 m², zaokrúhlene 8,37 ha.

Nutnosť vypracovania „Plánu otvárky, prípravy a dobývania ložiska štrkopieskov v dobývacom priestore Vysoká pri Morave III. – časť A, Zmena č. 4“ (RNDr. Ivan Burza, banský projektant, júl 2021) vyplývala najmä z postupu banskej činnosti na nové majetkoprávne usporiadané plochy v rámci priestoru, ktorý odporúča Ministerstvo životného prostredia SR vo vydanom záverečnom stanovisku č. 2258/05-1.6/gn zo dňa 21.02.2006 aj s odporúčanými podmienkami, týkajúcimi sa vykonávania banskej činnosti. To znamená, že ťažobné práce postupujú v súlade so závermi a variantom č. 3 odporúčaným v procese posudzovania vplyvov predmetnej činnosti na životné prostredie (EIA).

V časti „A“ dobývacieho priestoru vykonáva spol. s r.o. ALAS SLOVAKIA ťažbu štrkopieskov na základe povolenia Obvodného banského úradu č. 216-881/2018 zo dňa 9.4.2018 s právoplatnosťou odo dňa 03.05.2018 a č. 273-1699/2020 zo dňa 20.06.2020 s právoplatnosťou odo dňa 22.07. 2020 a schválenia Plánu otvárky, prípravy a dobývania.

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva činnosť „*Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III. - časť A, zmena č. 4*“ musela byť posúdená z pohľadu požiadaviek článku 4.7 rámcovej smernice o vode, a to vo vzťahu k dotknutým útvarom povrchovej a podzemnej vody.

Lokalita predmetnej činnosti „*Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III. - časť A, zmena č. 4*“ je situovaná v čiastkovom povodí Moravy. Dotýka sa dvoch útvarov podzemnej vody, a to útvaru podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1000100P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2000200P Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy (tabuľka č. 1, obrázok č. 1).

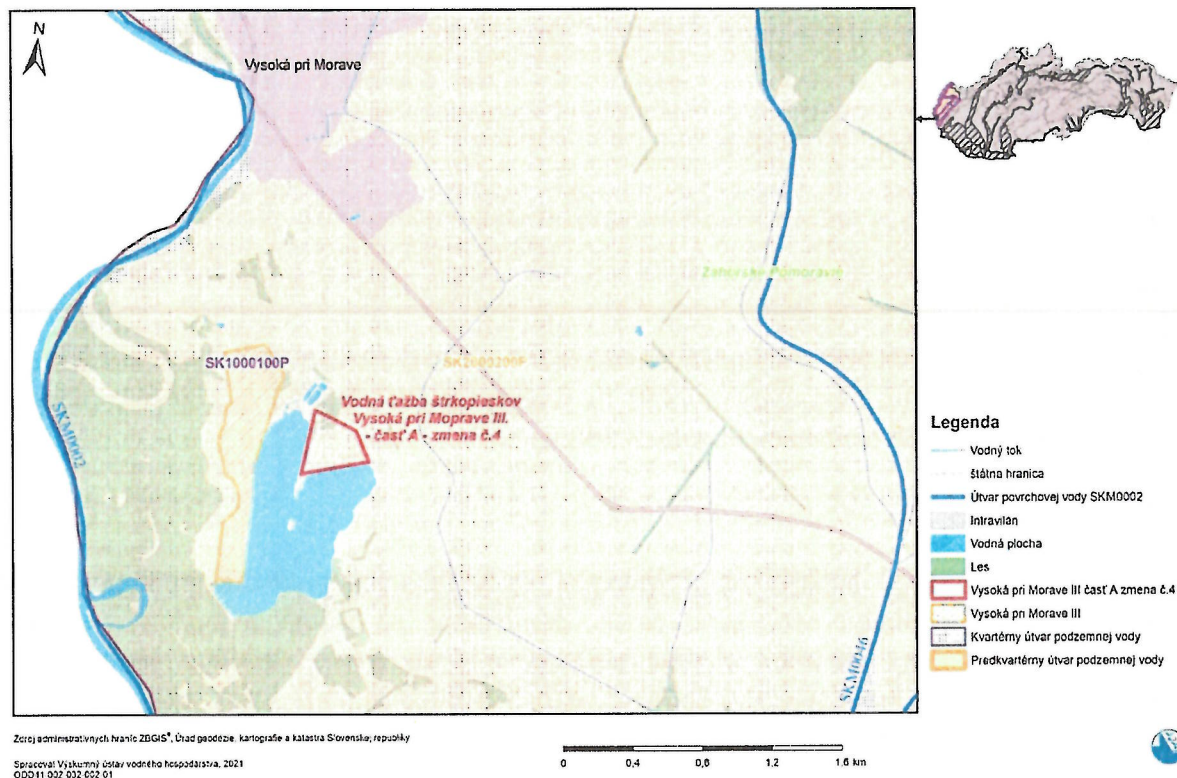
Tabuľka č. 1 Útvary podzemnej vody

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km ²)	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Morava	SK1000100P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy	830,110	dobrý	zlý
	SK2000200P	Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy	1484,726	dobrý	zlý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Výhradné ložisko štrkopieskov Vysoká pri Morave III. leží v inundačnom území medzi hrádzou a hlavným korytom útvaru povrchovej vody SKM0002 Morava, ktorý ťažbou štrkopieskov nie je priamo dotknutý.

Obrázok č. 1: Záujmové územie – dotknutý kvartérny a predkvartérny útvar podzemnej vody



Vysvetlivky: modrá – existujúce odkryté vodné plochy (zdroj ZB GIS), oranžová šrafa – predchádzajúca etapa posudzovaná stanoviskom VÚVH zo dňa 18.10.2021, červená – posudzovaná lokalita

Vplyv realizácie predloženej činnosti na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK1000100P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy a SK2000200P Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy.

Posúdenie činnosti „Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III. – časť A, zmena č. 4“ sa vzťahuje na obdobie počas vykonávania ťažobnej činnosti, ako aj na obdobie po jej ukončení.

Stručný popis činnosti „Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III. – časť A, zmena č. 4“

Dobývací priestor Vysoká pri Morave III. bol určený rozhodnutím Ministerstva stavebníctva SSR č. 3842/IO-Be/Bá v roku 1979 na ploche 1 548 559 m² a v roku 1993 bol rozdelený na časť A (s plochou 1 048 537 m²) a časť B (s plochou 500 052 m²). Dobývací priestor sa nachádza cca 0,5 km južne od obce Vysoká pri Morave a má tvar nepravidelného trojuholníka o ploche 83 736 m². Ťažba sa realizuje po etapách, cca po 3 až 5 ha a na jednotlivé etapy sa vypracúvajú zmeny POPD.

Navrhované ťažobné práce budú nadväzovať na činnosť „Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III – časť A – zmena č. 3, (schválenú rozhodnutím Obvodného banského úradu v Bratislave zo dňa 20.7.2020), kde spoločnosť ALAS Slovakia, s.r.o. už vykonáva ťažbu štrkopieskov.

Lokalita určená na ťažbu sa nachádza v aluviálnych náplavoch rieky Moravy. Nadmorská výška ťažobného územia je v rozpätí 140,1 až 140,3 m n.m. Zásoby na ložisku štrkopieskov Vysoká pri Morave III. (časť A, zmena č. 4) boli k 1.1.2021 nasledovné:

Bilančné zásoby voľné:

Kategória zásob: Z-1

Geologické zásoby celkom: 9 137 tis.m³

Predložený Plán otvárky, prípravy a dobývania výhradného ložiska štrkopieskov v dobývacom priestore Vysoká pri Morave III – časť A, zmena 4 (ďalej POPD) rieši dobývanie predmetného ložiska štrkopieskov predovšetkým na ploche odporúčaného variantu č. 3 v zmysle Záverečného stanoviska č. 2258/05-1.6/gn vydaného Ministerstvom životného prostredia SR podľa zákona č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. Jedná sa o plochu o výmere 48,91 ha (vodná plocha +TTP) a zásoby štrkopieskov pripravené na dobývanie predstavujú spolu: 4 342 tis. m³.

Technológia ťažby

Na plochách, kde nie je ložisko zatiaľ otvorené, sa v časovom predstihu pred postupom ťažobného frontu realizujú skrývkové práce. Samostatne sa sníma humusová vrstva a samostatne podorničie. Nakoľko hladina podzemnej vody často zasahuje do skrývky, skrývkové práce sú vykonávané v obdobiach najnižšej hladiny podzemnej vody, pomocou diesel-hydraulického bagra s podkopovou lyžicou na pásovom podvozku. Skrývkový materiál je odvážaný na miesto určenia podľa príslušného rozhodnutia pozemkového úradu.

Dobývanie sa realizuje spod hladiny podzemnej vody. Dobývacou metódou je ťažba plávajúcim ťažobným zariadením - drapákovým elektrickým bagrom MBKK 200 „Vysočan“ s objemom drapáku 7 m³, so sústavou plávajúcich dopravných pásov. Ťažba bagrom sa vykonáva vejárovito postupnými zábermi v určenom smere a priestore až po styk s podloží. Dĺžka jedného plávajúceho dopravného pásu je 50 m.

Technologicky stanovený sklon svahov podľa podmienok Slovenského vodohospodárskeho podniku nesmie byť popri stranách dobývacieho priestoru strmší ako 1:4. V ostatných častiach bude 1:3. Neťaží sa až po hranicu vymedzených blokov zásob. Vzdialenosť od hranice blokov je 60 až 80 m, v súlade s normou (šírka ochranného pásma pre ťažbu bagrom MBKK 200). Ochranné pásmo zaručuje bezpečnú stabilitu svahov ťažobného jazera a ochranu hraníc dobývacieho priestoru.

Technológia úpravy štrkopieskov

Vytŕažený štrkopiesok je sústavou plávajúcich a nábrežných pásov dopravovaný na technologickú linku výrobného strediska, ktorá sa nachádza pri ceste III. triedy do Vysokej pri Morave. Na technologickej linke je surovina spracovávaná na finálny výrobok frakcií: 0-1, 0-4, 4-8, 8-16, 0-32, 0-63 mm resp. operatívne podľa požiadaviek stavebného trhu.

V priestore pri vrcholoch dobývacieho priestoru č. 5 a 6 je vybudované odkalisko o výmere 2,6 ha. Obvodové valy odkaliska sú vybudované z podorničného materiálu. Prietokom kalovej vody plochou odkaliska dochádza k sedimentácii kalov a takto vyčistená voda ďalej voľne preteká do ťažobného jazera.

Pri technológii úpravy štrkopieskov dochádza k odberu vody z existujúceho jazera. Po použití v pračke - dehydrátore sa odpadová voda s obsahom odplaviteľných častíc pochádzajúcich z vybagrovaných štrkopieskov odvádza do odkaliska, kde tieto jemnozrnné piesky, silty (hlina) a v malej miere aj íly postupne sedimentujú. Častice oddelené v procese triedenia sú chemicky inertné. Sú to nerozpustné látky v zmysle prílohy č. 1 vodného zákona, ktoré nemajú nebezpečné vlastnosti a nepredstavujú riziko znečistenia podzemnej vody. Priesak týchto nerozpustných látok do podzemných vôd a šírenie prúdom podzemnej vody je možné vylúčiť. Pri priesaku pôsobí kolmatačná vrstva vytvorená na dne odkaliska ako bariéra resp. filter. Vyčírená voda z odkaliska voľne preteká do jazera.

Uvedený obrat (čerpanie vôd, vypúšťanie vôd) nemá žiadny vplyv na bilančné faktory hydrologického cyklu - na strane jednej je podzemná voda odoberaná, na strane druhej je kolektor spätne dotovaný vodou z čistiaceho zariadenia (sedimentačné nádrže). Drobné straty tohto obratu sú len výparom a naviazaním vody na vyrobené kamenivo. Straty sú kompenzované priesakom podzemných vôd do jazera z okolia.

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia činnosti „*Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III. - časť A, zmena č. 4*“ nebude mať vplyv na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody SK1000100P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy a SK2000200P Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy.

Útvary podzemnej vody SK1000100P a SK2000200P

a) súčasný stav

Predmetné územie činnosti „*Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III. - časť A, zmena č. 4*“ patrí do kvartérneho útvaru SK1000100P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy a pod ním sa nachádzajúceho predkvartérneho útvaru SK2000200P Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy.

Útvar podzemnej vody SK1000100P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy bol vymedzený ako útvar kvartérnych sedimentov s plochou 830,110 km² a je budovaný kvartérnymi štrkopiesčitými fluviálnymi sedimentmi riečnych terás, ktoré sú zastúpené striedajúcimi sa vrstvami aluviálnych a terasových štrkov, piesčitých štrkov a pieskov s medzizrnovou priepustnosťou. Hrúbka pokryvu kvartéru v predmetnej lokalite je 15 – 40 m. Na základe geometrického priemeru koeficientu prietočnosti ($G(T)=3,52 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$) zaradíme horniny útvaru do II. triedy charakterizovanej vysokou prietočnosťou. Priepustnosť vyjadrená priemernou hodnotou ($G(k)=3,72 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$) odpovedá triede III – dosť silno priepustné kolektory¹.

Na základe hodnotenia jeho stavu v rámci 3. cyklu plánov manažmentu povodí (Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2020)) bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v zlom chemickom stave ako dôsledok znečistenia amónnymi iónmi, fosforečnanmi a síranmi. Vzhľadom k tomu, že v rámci 1. a 2. cyklu Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2020) bol útvar klasifikovaný v dobrom chemickom stave, poukazuje to na zhoršenie stavu ÚPzV. Z hľadiska rizika nedosiahnutia environmentálnych

¹ Malík p., Švasta J., Černák R., Lenhardtová E., Bačová N., Remšík A., Kvantitatívne a kvalitatívne hodnotenie útvarov podzemnej vody, prípravná štúdia, Časť I. – Doplnenie hydrogeologickej charakterizácie útvarov podzemnej vody vrátane útvarov geotermálnej vody, MŽP SR, ŠGÚDŠ, Bratislava, 2013

cieľov do roku 2027 je kvartérny útvar SK1000100P klasifikovaný v riziku nedosiahnutia dobrého chemického stavu, nakoľko ide o útvar s vysokou zraniteľnosťou podzemných vôd a s identifikovaným významne trvalo vzostupným trendom pre ukazovateľ fosforečnosti. Z hľadiska kvantitatívneho stavu nie je v útvare preukázané riziko.

Útvar podzemnej vody SK2000200P Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 1484,726 km² a je budovaný neogénnymi brakickými až sladkovodnými pieskami a piesčitými ílmi s medzizrnovou priepustnosťou. Na základe geometrického priemeru koeficientu prietochnosti ($G(T)=3,75 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$) zaradíme horniny útvaru do III. triedy charakterizovanej strednou prietochnosťou. Priepustnosť vyjadrená priemernou hodnotou ($G(k)=2,34 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$) odpovedá triede IV – mierne priepustné kolektory¹.

Na základe hodnotenia jeho stavu v rámci 3. cyklu plánov manažmentu povodí (Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2020)) bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v zlom chemickom stave ako dôsledok znečistenia amónnymi iónmi. V predkvartérnom útvare SK2000200P nie je preukázané riziko nedosiahnutia environmentálnych cieľov do roku 2027 z hľadiska chemického a kvantitatívneho stavu.

Vzhľadom na skutočnosť, že ťažba štrkopieskov v DP Vysoká pri Morave III sa realizuje výhradne v kvartérnych kolektoroch, v podloží ktorých sú podľa ložiskového prieskumu neogénne íly, ktoré majú zanedbateľný stupeň zvodnenia (tvoria nepriepustné podložie), nie je predpoklad, že by predložená činnosť zasiahla predkvartérny útvar podzemnej vody SK2000200P.

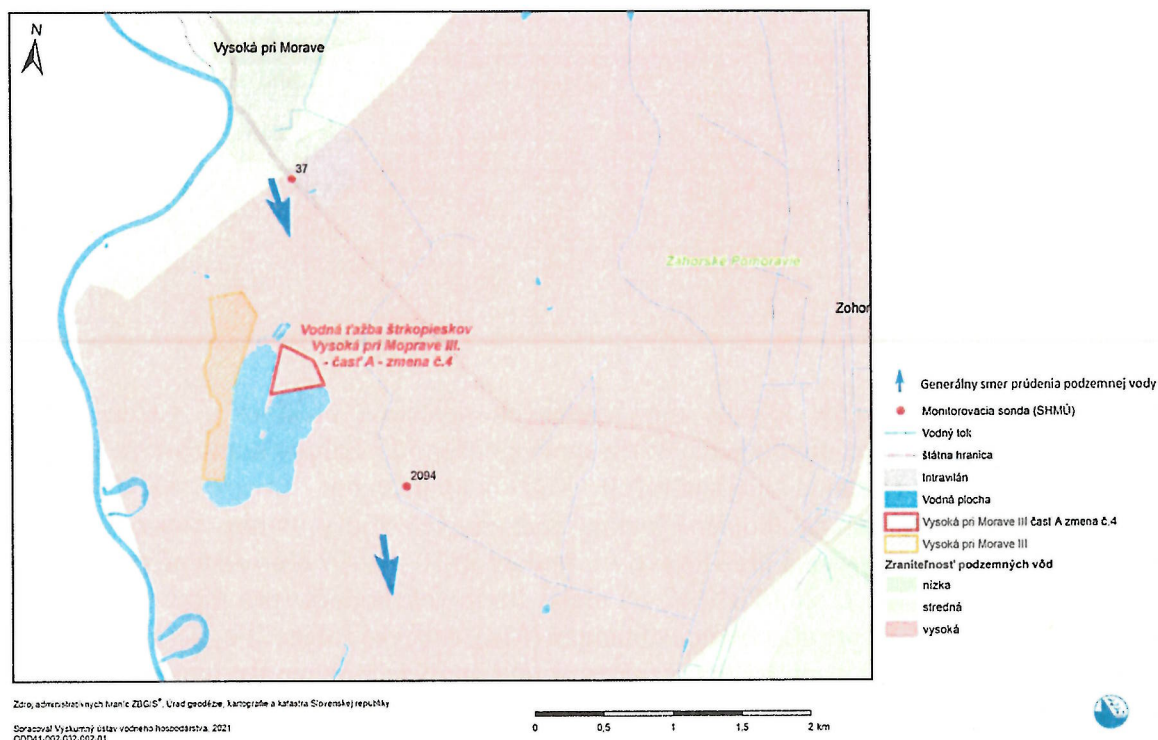
Výsledky hodnotenia rizika a hodnotenia kvantitatívneho a chemického stavu útvarov podzemnej vody sú bližšie popísané v Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2020), v kapitole 5.2 **link:** <https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/3vps-sup-dunaja.pdf>.

Zájumové územie sa nachádza v hydrogeologickom rajóne QN – 007 *Kvartér a neogén južnej a juhovýchodnej časti Borskej nížiny*, v čiastkovom rajóne MA10. Mocnosť kvartérnych sedimentov v riešenej oblasti dosahuje 15 – 40 m.

Z vodohospodárskej bilancie podzemných vôd za rok 2020 (Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2020, SHMÚ, 2021, <http://www.shmu.sk/sk/?page=1834>) vyplýva, že využiteľné množstvá podzemných vôd v hydrogeologickom rajóne QN – 007 Kvartér a neogén južnej a juhovýchodnej časti Borskej nížiny v roku 2020 boli stanovené v množstve 1047,39 l.s⁻¹, z toho odber v roku 2020 predstavoval 76,62 l.s⁻¹, čo je 7,32 %. V rajóne QN – 007, aj v čiastkovom rajóne MA 10 bol hodnotený bilančný stav ako dobrý.

Riešená lokalita sa nachádza na území s vysokou zraniteľnosťou podzemných vôd (obrázok č. 2).

Obrázok č.2 Záujmové územie – zraniteľnosť podzemných vôd a dokumentačné body



Vysvetlivky: modrá – existujúce odkryté vodné plochy (zdroj: ZB GIS), oranžová šrafo – predchádzajúca etapa posudzovaná stanoviskom VÚVH zo dňa 18.10.2021, červená – posudzovaná lokalita

Skúmané územie a navrhovaná ťažba štrkopieskov v DP Vysoká pri Morave III (rozšírenie existujúceho štrkoviska – odkrytej vodnej plochy), sa nachádza v blízkosti toku Moravy (v mieste jej prírodne meandrujúceho toku a starých mŕtvych ramien). Záujmové územie sa nachádza v inundačnom, pravidelne zaplavovanom území Moravy. Hladina podzemných vôd je aj mimo povodňových stavov veľmi vysoko. Úroveň terénu sa podľa základnej banskej mapy pohybuje od 140,3 m n.m. na severe dobývacieho priestoru po 140,1 m n.m. na juhu dobývacieho priestoru, a hladina v jazere meraná 08/2013 bola na úrovni 139,04 m n.m., 08/2016 bola na úrovni 138,42 m n.m., 08/2019 bola na úrovni 138,17 m n.m., t.j. hĺbka hladiny v suchších obdobiach bola v rokoch 2013-2019 priemerne 1,7 m pod terénom. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je SV – JZ smeru, smerom k Morave. Voda Moravy je v hydraulickej spojitosti s priľahlými kolektormi, preto v užšej pririeknej zóne môže byť tento smer modifikovaný v závislosti od aktuálnych vodných stavov na Morave. Pri vysokých vodných stavoch voda z toku infiltruje do územia, čím sa mení prúdenie podzemných vôd na SSV – JJZ, pri nízkych vodných stavoch nastáva drénovanie podzemných vôd so zmenou prúdenia podzemných vôd v užšej pririeknej zóne v smere SVV – JZZ. (Zdroj: I. Burza: Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III, Hydrogeologický posudok. ENVING, august 2021). V širšom okolí predmetnej lokality (monitorovacie objekty SHMÚ č. 37 a č. 2094 Vysoká pri Morave) sa pohybovala dlhodobá priemerná hladina podzemných vôd na úrovni od 138,84 do 139,42 m n.m. t.j. 1,75 – 2,77 m p.t. a dlhodobá maximálna hladina na úrovni 140,56 až 141,43 m n.m. t.j. 0,03 až 0,76 m p.t. Dlhodobý rozkyv hladín podzemnej vody v monitorovacích objektoch je 2,68 – 2,96 m (Tabuľka č. 2).

Tabuľka č. 2 Hĺbka hladiny podzemnej vody v monitorovacích objektoch SHMÚ v období 1958 – 2020

Kat. č.	Lokalita	Nadm. výška odmer. bodu (m n. m.)	Pozor. od	Hľadiny pozorované do roku 2018 (m n. m.)/(m p. t.)					Hľadiny pozorované v hydrolog. roku 2019 (m n. m.)/(m p. t.)				
				H	H _{max}	Dátum	H _{min}	Dátum	H _{priem}	H _{max}	Dátum	H _{min}	Dátum
37	Vysoká pri Morave	143,07	1958	141,43	1965	138,56	2018	139,43	139,51	6. 6.	138,47	12. 12.	138,96
				0,76		3,63		2,76	2,68		3,72		3,23
2094	Vysoká pri Morave	141,41	2002	140,56	2006	137,88	2003	138,87	139,37	2. 6.	138,04	20. 12.	138,57
				0,03		2,71		1,72	1,22		2,55		2,02

V okolí sa nachádzajú ďalšie ložiská nevyhradených nerastov, niektoré aj ťažené, ktoré vzhľadom na vysokú zraniteľnosť územia môžu spolu s riešenou lokalitou kumulatívne prispieť k zvýšeniu rizika znečistenia podzemných vôd v kvartérnom útvere SK1000100P. Monitoringom bola preukázaná zhoršená kvalita podzemných vôd (v monitorovacom objekte SHMÚ č. 2094) v oblasti Vysoká pri Morave – v období 2010 – 2019 bolo zistené prekročenie prahových (podľa NV SR č. 282/2010 Z. z.) alebo limitných hodnôt (pre pitnú vodu podľa vyhlášky č. 247/2017 Z. z.) pre ukazovatele: mangán (Mn), celkové železo (Fe_{celk}), sírany (SO₄²⁻), chloridy (Cl⁻), phenmedipham. Realizovaná chemická analýza vody zo štrkoviska na lokalite však dokumentovala nespĺnenie limitu len pre parametre celkový organický uhlík (TOC) a hliník, ktoré majú prírodný a geogénny pôvod. (Zdroj: I. Burza: Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III, Hydrogeologický posudok. ENVING, 2021). Parameter fosforečnany, spôsobujúci zlý chemický stav v útvere SK1000100P nebol analyzovaný.

b) predpokladané zmeny hladiny podzemnej vody po realizácii činnosti

Vplyv vzniku vodnej plochy má dopad na hladiny podzemných vôd v okolí vodného telesa. Na základe už realizovaných modelových situácií sa predpokladá dosah vplyvu znížených hladín podzemných vôd od severnej hrany jazera až do oblasti štátnej cesty III/00239 do Vyskej pri Morave. Lokálne zvýšenie hladín podzemných vôd je možné predpokladať v oblasti južne od jazera až po najbližší väčší meander na lokalite Pri jame. Rozšírením jazera ďalšou ťažbou nedôjde k podstatnej zmene súčasnej situácie, len sa postupne rozšíri šírkový parameter územia zmien hladín podzemných vôd, ktorý má tvar elipsy².

I. počas ťažobnej činnosti

Počas realizácie ťažby štrkopieskov z výhradného ložiska Vysoká pri Morave III., časť A – zmena č.4, v rámci ktorej bude prebiehať ťažba štrkopieskov pod hladinou podzemnej vody, ktorá sa nachádzala v rokoch 2013 – 2019 len v suchších obdobiach v hĺbke priemerne 1,7 m p. t.³. Avšak obvyčajne hladina podzemnej vody je aj mimo povodňových stavov veľmi vysoko, čo dokumentujú aj údaje z monitorovacích objektov SHMÚ. Keďže hladina podzemnej vody korešponduje s hladinou vodného toku Moravy (podzemné vody sú napájané najmä brehovou infiltráciou z rieky Moravy) a predmetom činnosti nie je odber vody, ale ťažba materiálov

² Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III a náhradná obnova aluviálnych lúk, Záverečné stanovisko č. 2258/05 -1.6/gn vydané MŽP SR podľa zákona NR SR č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov, 21.1.2006

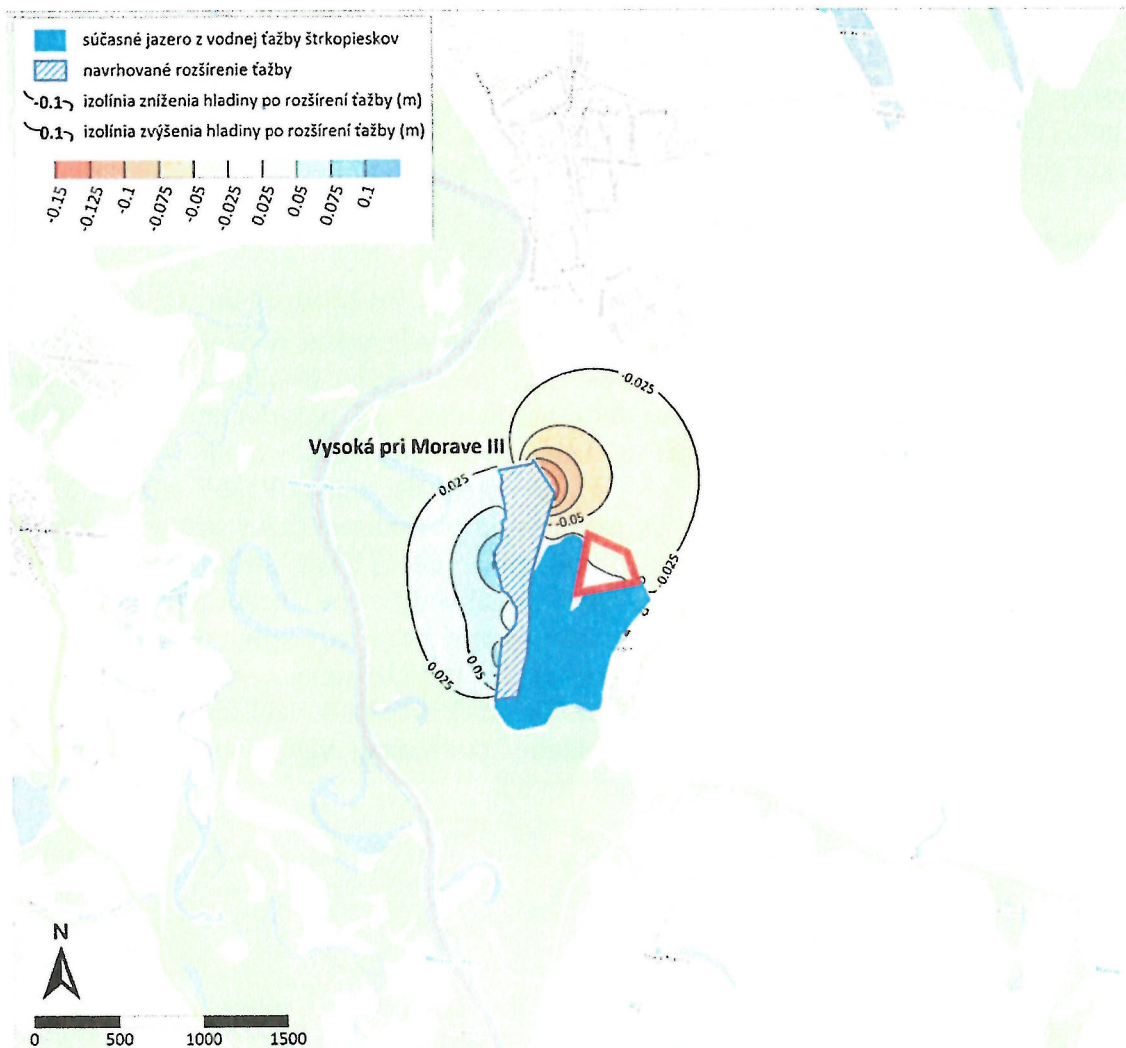
³ Burza, I., 2020, Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III., Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z., Enving s.r.o., Alas Slovakia,

v dotknutom území (celková výmera ložiska/parciel KNC: 4999/8-9, 4999/131, 4999/157-164 a 4999/248-257 je 83 736 m² t.j. 0,084 km², čo predstavuje cca 0,01% z celkovej plochy 830,110 km² ťažbou dotknutého útvaru podzemnej vody SK1000100P) možno očakávať len lokálne zmeny v režime a úrovni hladiny podzemnej vody, a že vplyv činnosti „Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III. - časť A, zmena č. 4“, na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK1000100P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy ako celku nebude významný, resp. sa vôbec neprejaví.

II. po ukončení ťažobnej činnosti

Po ukončení ťažby na celkovej výmere ložiska (parcely KN C 4999/8-9, 4999/131, 4999/157-164 a 4999/248-257) vznikne ďalšia vodná plocha tvorená odkrytými podzemnými vodami s rozlohou 83 736 m² t.j. 0,084 km². Vplyv činnosti „Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III.“ na režim a hladinu podzemnej vody bol modelovaný programom MODFLOW (Dobránsky et al. 2021 Numerický model prúdenia podzemnej vody v okolí vodnej ťažby štrkopieskov Vysoká pri Morave, NuSi s.r.o.) v rámci predošlej zmeny PDOP (zmena č. 3). Maximálny rozdiel hladín podzemných vôd medzi stavom po rozšírení ťažby štrkoviska oproti súčasnému stavu v mieste najväčšieho poklesu dosiahol -15 cm (SV časť štrkoviska). Naopak, v západnej časti je očakávané zvýšenie hladiny podzemnej vody o cca 10 cm (obrázok č. 3). Modelovanie preukázalo, že realizácia činnosti nebude mať negatívny vplyv na vodný režim predmetnej lokality a podobné možno očakávať aj pri posudzovanej etape vodnej ťažby štrkopieskov. Predpokladáme, že aj v rámci navrhovanej zmeny 4 vzhľadom na rovnakú činnosť a plochu nedôjde k podobnej zmene hladiny podzemnej vody v oblasti a činnosť nebude mať negatívny vplyv na režim podzemných vôd.

Obrázok č. 3: Zmeny hladiny podzemnej vody vplyvom ťažby štrkopieskov a rozšírenia jazera („-“, pokles hladiny, „+“ zvýšenie hladiny) (Zdroj: Dobránsky et al. 2021).

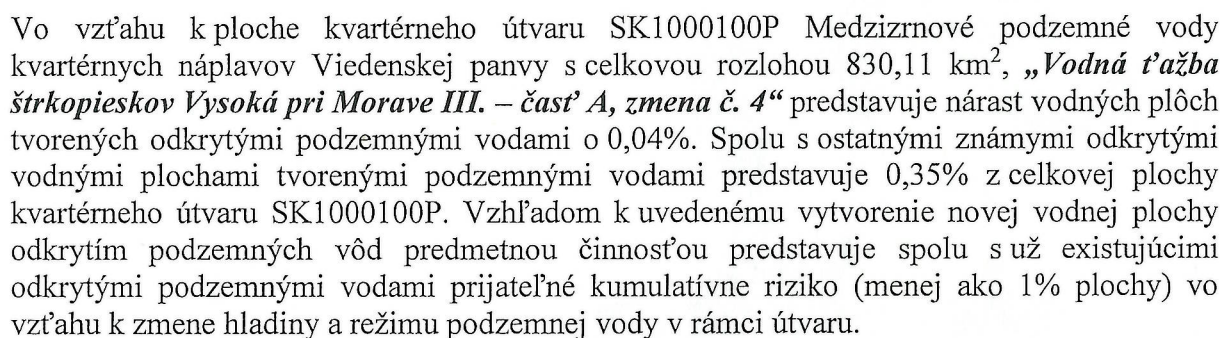


c) posúdenie predpokladaného kumulatívneho dopadu súčasných a novovzniknutých zmien hladiny podzemnej vody v útvere podzemnej vody SK1000100P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy

V predmetnej lokalite a jej širšej oblasti sa v súčasnosti nachádzajú aj ďalšie odkryté plochy podzemnej vody, resp. štrkoviská. V katastri obce Vysoká pri Morave, ktorého rozloha je 33,62 km² (zdroj: <https://kataster.skgeodesy.sk/eskn-portal/statistiky/report-pocet>) v súčasnosti existuje 0,94 km² odkrytých vodných plôch (vrátane plochy posudzovanej v predchádzajúcom stanovisku VÚVH zo dňa 18.10.2021), čo predstavuje 2,8% z celého katastrálneho územia obce Vysoká pri Morave. Realizáciou predmetnej činnosti sa navýši podiel odkrytých vodných plôch o 0,3% na 1,024 km². Zvyšovanie podielu odkrytých podzemných plôch zvyšuje riziko ich znečistenia. Vzhľadom k tomu, že posudzované územie nie je poľnohospodársky využívané, nepredpokladáme významnejšie ovplyvnenie kvality podzemnej vody.

V rámci hydrogeologického čiastkového rajónu MA10, ktorého rozloha predstavuje 211,46 km² (Obrázok č. 4) sa nachádza 1,038 km² takýchto odkrytých vodných plôch tvorených podzemnými vodami. Predstavuje ich jednak vodná plocha vytvorená ťažbou štrkopieskov na posudzovanej lokalite, ale aj staršie štrkoviská (nazývané Veľké Axi a Malé Axi) situované približne 1,2 km východne od obce Vysoká pri Morave ako aj jazero zvané Pieskovňa situované

Obrázok č. 4 Hydrogeologický čiastkový rajón MA10



11

Upozorňujeme však, že aj minimálny narastajúci percentuálny podiel odkrytých podzemných vôd zvyšuje potenciálne riziko znečistenia podzemných vôd. Aj vzhľadom na vysokú zraniteľnosť územia môže riešená lokalita kumulatívne prispieť k zvýšeniu rizika znečistenia podzemných vôd v kvartérnom útvare SK1000100P.

Vodárenské zdroje v hodnotenej oblasti

Územie nepatrí do chráneného vodohospodárskeho územia, a nenachádzajú sa tu ani vodárenské zdroje a nezasahujú tu ochranné pásma vodárenských zdrojov.

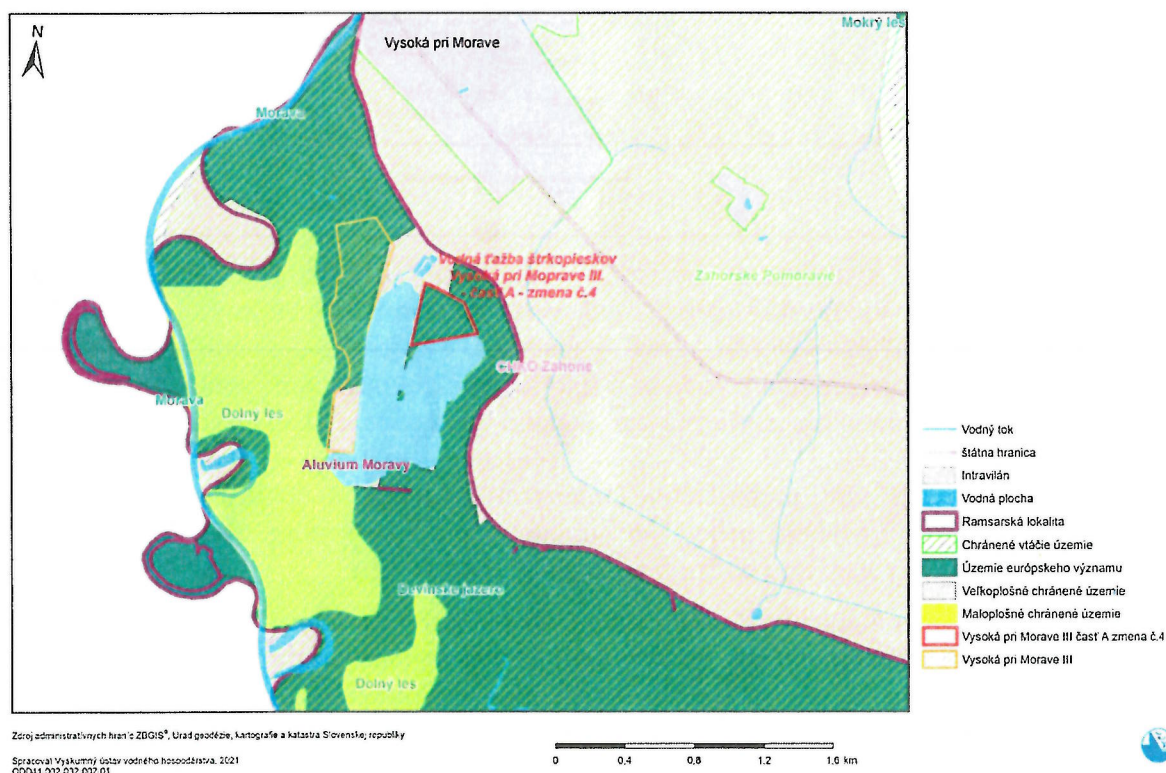
Chránené územia

V blízkom okolí aj priamo v dotknutom území sú vyhlásené chránené územia prírody a krajiny (obrázok č. 5):

- 1/ na národnej úrovni – osobitne chránené časti prírody SR podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
 - Veľkoplošné chránené územie - CHKO Záhorie,
 - Maloplošné chránené územie - NPR Dolný les,
- 2/ na európskej úrovni – európska sústava chránených území NATURA 2000
 - Chránené vtáčie územie - SKCHVU Záhorské Pomoravie,
 - Územie európskeho významu - SKUEV Devínske jazero,
- 3/ na medzinárodnej úrovni Ramsarská lokalita (RAMSAR)
 - Niva Moravy / Moravské luhy (Alúvium Moravy).

V dotknutom území je dominantný biotop európskeho významu Lk8 Aluviálne lúky zväzu *Cnidion venosi* (patrí do Prílohy I Smernice o biotopoch – 6440), ktorý pokrýva 88 % plochy.

Obrázok č.5 Chránené územia v záujmovom území (zdroj: ŠOP SR)



Vysvetlivky: modrá – existujúce odkryté vodné plochy (zdroj ZB GIS), oranžová šrafo – predchádzajúca etapa posudzovaná stanoviskom VÚVH zo dňa 18.10.2021, červená – posudzovaná lokalita

Návrh rozšírenia ťažby je navrhnutý tak, aby sa nezasiahlo do NPR Dolný les, vrátane jej stometrového ochranného pásma. Západná hranica vodnej ťažby vyplynula s rokovaním so ŠOP SR, S CHKO Záhorie. Hranica korešponduje s návrhom prírodnej rezervácie Devínske jazero (nie je zobrazené v mape na obrázku č. 5).

Suchozemské ekosystémy závislé na podzemnej vode

V dotknutých útvaroch podzemnej vody SK1000100P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy a SK2000200P Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy, ktoré boli klasifikované 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)⁴.

Záver:

Na základe odborného posúdenia činnosti „*Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III. - časť A, zmena č. 4*“ situovanej v čiastkovom povodí Moravy, na pozemkoch p. č. KNC: 4999/8-9, 4999/131, 4999/157-164 a 4999/248-257, v k.ú. Vysoká pri Morave, okres Malacky, obec Vysoká pri Morave, vplyv realizácie predmetnej činnosti na zmenu hladiny podzemnej vody v dotknutých útvaroch podzemnej vody SK1000100P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy a SK2000200P Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy ako celku sa nepredpokladá.

Upozorňujeme však, že vzhľadom na dokumentovaný zlý chemický stav útvaru SK1000100P a vysokú zraniteľnosť územia, zvyšovanie plôch odkrytých podzemných vôd v dôsledku ťažby štrkopieskov môže prispieť k zvýšeniu rizika znečistenia podzemných vôd v kvartérnom útvare SK1000100P a zlému chemickému stavu útvaru. Preto je potrebné venovať zvýšenú pozornosť predchádzaniu rizika znečisťovania pri činnosti „*Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III. - časť A, zmena č. 4*“ a dodržiavať opatrenia stanovené v rámci stanoviska č. 2258/05-1.6/gn zo dňa 21.1.2006 vydané MŽP SR podľa zákona NR SR č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Na základe vyššie uvedených záverov konštatujeme, že činnosť „*Vodná ťažba štrkopieskov Vysoká pri Morave III. - časť A, zmena č. 4*“ podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posúdiť.

Vypracoval:

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava

RNDr. Ľuboslava Garajová

RNDr. Anna Patschová, PhD.

RNDr. Petra Marsden

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

V Bratislave, dňa 12. mája 2022

-2-

⁴ Gubková Mihaliková, M., Ľ. Molnár, K. Možiešiková, P. Malik, 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.

