

• Arching s.r.o.  
Žižkova 39  
040 01 Košice  
Slovenská republika  
•

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/linka	Košice
-/-	OU-KE-OSZP2-2022/008936-004	Ing. Soňa Košová/260	11. 05. 2022

Vec

„Geotermálna elektrárň Dargov“  
-záväzné stanovisko orgánu štátnej vodnej správy podľa § 16a ods. 1 vodného zákona

Okresný úrad Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja (ďalej len „okresný úrad v sídle kraja“) prijal dňa 20.01.2022 Vami predloženú žiadosť o vydanie záväzného stanoviska podľa § 16a ods. 1 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) v znení neskorších predpisov (ďalej len „vodný zákon“) k činnosti/stavbe „Geotermálna elektrárň Dargov“, pre investora – GEOCOM INVEST a. s., Werferova 1, 040 11 Košice, IČO: 36 199 559.

K žiadosti bola priložená projektová dokumentácia pre územné konanie, ktorú vypracoval Ing. arch. Marián Bobrovský v decembri 2021.

Okresný úrad v sídle kraja v súlade s §16a ods. 3 vodného zákona požiadal listom č. OU-KE-OSZP2-2022/008936-002 zo dňa 16.02.2022 poverenú osobu – Výskumný ústav vodného hospodárstva (ďalej len „poverená osoba“) o vydanie odborného stanoviska k navrhovanej činnosti/stavbe, ktoré je podkladom pre vydanie záväzného stanoviska.

Poverená osoba podaním č. RD 1081/2022 zo dňa 03.05.2022 zaslala odborné stanovisko k posudzovanej činnosti, doručené okresnému úradu v sídle kraja dňa 06.05.2022.

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 Rámcovej smernice o vode bolo potrebné posúdiť, či realizácia činnosti nespôsobí zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKB0016 Trnávka-1 alebo či nebude mať vplyv na zmenu hladiny a kvalitatívny stav dotknutého útvaru podzemnej vody SK2005800P Medzizrnové podzemné vody Východoslovenskej panvy.

Stavba je členená na stavebné a technologické súbory:

- SO-01 Administratívna a prevádzková budova
- SO-02 Oporné múry a základy pre chladiacu vežu a generátory
- SO-03 Riadiaca technologická budova
- SO-04 Úprava v DS
- SO-05 Prípojka 22kV-vyvedenie výkonu

Telefón	E-mail	Internet	IČO
+421556001250	ou-ke-oszp@minv.sk		00151866

SO-06 Energoblok – TS  
 SO-07 Napájacie rozvody VN  
 SO-08 Napájacie rozvody NN  
 SO-09 Dátové rozvody  
 SO-10 Spoločná uzemňovacia sieť  
 SO-11 Vonkajšie osvetlenie  
 SO-12 Stĺpová trafostanica  
 SO-13 Dopravné napojenie na E1/50  
 SO-14 Komunikácie a spevnené plochy  
 SO-15 Oplotenie areálu  
 SO-16 Sadové úpravy  
 SO-17 Skrývka ornice  
 SO-18 HTÚ  
 SO-19 Požiarna nádrž  
 SO-20 Žumpa  
 SO-21 Vonkajšia splašková kanalizácia  
 SO-21.1 Dažďová kanalizácia  
 SO-22 Rozvod pitnej vody  
 SO-22.1 Studňa  
 SO-23 Zabezpečovací a monitorovací bezpečnostný systém

PS-01 Chladenie  
 PS-02 Turbogenerátory  
 PS-03 Výmenníky  
 PS-04 Technológia riadiacej budovy  
 PS-05 Potrubné rozvody

Lokalita navrhovanej činnosti/stavby je situovaná v čiastkovom povodí Bodrogu. Posudzovaná činnosť sa dotýka útvaru povrchovej vody SKB0016 Trnávka-1 a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2005800P Medzizrnové podzemné vody Východoslovenskej panvy.

Potok Trnávka, ktorý hraničí s juhozápadným okrajom posudzovanej lokality, je zaradený medzi vodohospodársky významné toky. Do severnej časti širšieho územia okrajovo zasahuje povodie vodárenských tokov Svinický a Medvedí potok a zároveň pásmo hygienickej ochrany (PHO) 2. a 3. stupňa povrchových vôd týchto tokov. Na podstatnej časti údolia Bačkovského potoka na území katastra je vyhlásené PHO zdroja pitnej vody 2. stupňa.

Odborné posúdenie sa vzťahuje na obdobie realizácie činnosti/stavby, počas prevádzky a po ukončení realizácie.

Útvar povrchovej vody SKB0016 Trnávka-1

Útvar povrchovej vody SKB0016 Trnávka-1 (rkm 36,00-28,40) bol vymedzený ako prirodzený vodný útvar bez nápravných opatrení. Na základe výsledkov hodnotenia stavu/potenciálu útvarov povrchových vôd v rokoch 2013-2018 bol klasifikovaný v priemernom ekologickom stave s vysokou spoľahlivosťou. Z hľadiska hodnotenia chemického stavu nedosahuje dobrý chemický stav, s vysokou spoľahlivosťou. Uvedený útvar je zaradený do dolného pstruhového rybieho pásma (metarhithral). V Návrhu plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaja bol tento útvar povrchovej vody zaradený medzi vodné útvary s výskytom invázných terestrických rastlinných taxónov zistených vo vodných útvaroch v období 2013-2018.

K ovplyvneniu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKB0016 Trnávka-1 a jeho ekologického stavu môže dôjsť počas realizácie stavebného objektu SO-21.1 Dažďová kanalizácia, ako aj pri realizácii ťažobného a reinjektážneho vrtu.

Práce budú prebiehať priamo v útvare povrchovej vody ako aj v jeho blízkosti. Môže dôjsť k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík (narušenie brehu a dna koryta, zakaľovanie stavebnými mechanizmami). Vplyv na hydrologický režim sa nepredpokladá.

Po ukončení uvedených prác možno očakávať, že väčšina dočasných zmien zanikne a vráti sa do pôvodného stavu.

Útvary podzemných vôd SK2005800P a SK300170FK

Navrhovaná činnosť/stavba sa nachádza v predkvartérnom útvare podzemnej vody SK2005800P Útvar medzizrnových podzemných vôd Východoslovenskej panvy, s plochou 2299,046 km<sup>2</sup>. Z hydrogeologického hľadiska je to územie s nízkou zraniteľnosťou podzemných vôd. Tento útvar bol klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v dobrom chemickom stave. Z hľadiska rizika nedosiahnutia environmentálnych cieľov do roku 2027 je tento útvar podzemnej vody klasifikovaný bez rizika nedosiahnutia dobrého chemického a kvantitatívneho stavu.

Geotermálny útvar SK300170FK – Košická kotlina patrí ku geotermicky najaktívnejším oblastiam Slovenska, zaraďuje sa aj k najperspektívnejším oblastiam pre získanie geotermálnej energie na Slovensku. V zmysle metodiky kvantitatívneho hodnotenia útvarov podzemných vôd je útvar v dobrom kvantitatívnom aj chemickom stave vo vzťahu k jeho nevyužívaniu (bez odberov vody).

V prvej etape prác bude navrhovaný jeden ťažobný vrt a jeden reinjektážny vrt do hĺbky 4200 m. Počas realizácie geotermálneho vrtu môže dôjsť k negatívnemu ovplyvneniu podzemných vôd predkvartérneho útvaru SK2005800P len v minimálnom rozsahu.

Pri realizácii ťažobného a reinjektážneho vrtu bude odpadová geotermálna voda vypúšťaná počas testovania do cisterien alebo nádrží na to určených. Počas čerpacej skúšky bude odpadová voda vypúšťaná do špeciálne pripraveného rezervoára. Bude vysoko mineralizovaná (cca 30 g.l<sup>-1</sup>), a teda nemôže byť vypúšťaná priamo do recipientu. Voda sa v rezervoári nechá sedimentovať približne 2-3 týždne, vyhodnotí sa jej chemické zloženie a podľa výsledkov sa rozhodne či bude sediment uložený na úložiská legislatívne na to vymedzené, voda sa vypustí do recipientu, resp. nakladanie s odpadovou vodou bude realizovať oprávnený zmluvný partner.

Počas prevádzky nebudú vznikať technologické odpadové vody a geotermálna voda bude prúdiť v uzavretom cykle, a teda jej vplyv na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKB0016 Trnávka-1 sa nepredpokladá.

Vplyv realizácie a prevádzky geotermálnych vrtov a stavebných objektov na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK2005800P sa počas realizácie prác, ako aj po ich ukončení nepredpokladá.

Okresný úrad v sídle kraja ako príslušný orgán štátnej vodnej správy podľa § 4 ods. 1 zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v spojení s § 60 ods. 1 písm. i) vodného zákona, k predloženej projektovej dokumentácii vydáva podľa § 16a ods. 1 vodného zákona nasledovné

záväzné stanovisko:

Pre činnosť/stavbu „Geotermálna elektrárňa Dargov“ sa pred povolením činnosti/stavby nevyžaduje výnimka z environmentálnych cieľov uvedených v § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona (ďalej len „výnimka“).

Predmetom navrhovanej činnosti/stavby je výstavba geotermálnej elektrárne na parcelách č. 2302/1, 2302/3, 2302/2 v k. ú. Dargov, okres Trebišov.

Geotermálna elektrárňa bude slúžiť na výrobu elektrickej energie v prevádzke binárnej geotermálnej elektrárne využitím geotermálnej energie podzemnej vody. Geotermálna voda bude po odovzdaní energie injektovaná späť do rezervoára v uzavretom cykle.

Geotermálna elektrárňa bude založená na technológii binárneho cyklu – Organický Rankinov Cyklus (ORC), ktorý využíva pracovnú kvapalinu tak, aby bola optimalizovaná celková čistá účinnosť geotermálneho média. Výrobu elektrickej energie budú zabezpečovať dva synchronne turbogenerátory so svorkovým napätím 6kV a s menovitým výkonom 2x3 MVA s účinníkom  $\cos\varphi=0,95$ . Ochladená geotermálna voda bude vrátená do podzemného rezervoára. Ročná výroba elektriny dodanej do siete spoločnosti VSD a. s. sa predpokladá vo výške cca 48000 MWh. Predpokladaná životnosť GTE pri správnom prevádzkovaní a zabezpečení údržby je cca 25 rokov.

Poverená osoba na základe odborného posúdenia vyhodnotila, že navrhovaná činnosť/stavba počas výstavby, po jej ukončení a počas prevádzky nebude mať významný vplyv na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKB0016 Trnávka-1 a nebude brániť dosiahnutiu environmentálnych cieľov v danom vodnom útvare. Taktiež sa nepredpokladá významný vplyv na zmenu režimu a hladiny útvaru podzemnej vody SK2005800P a geotermálnom útvare SK300170FK.

Vzhľadom na skutočnosť, že je to významný vodohospodársky významný vodný tok, a že z hľadiska hodnotenia chemického stavu útvar povrchovej vody SKB0016 Trnávka-1 nedosahuje dobrý chemický stav, vypustenie odpadovej vody z čerpacej skúšky so zmenenými fyzikálno – chemickými vlastnosťami do recipientu sa neodporúča.

Na základe vyššie uvedeného navrhovanú činnosť/stavbu „Geotermálna elektráreň Dargov“ podľa článku 4.7. Rámcovej smernice o vode nie je potrebné v tomto štádiu projektovej dokumentácie posúdiť. Po realizácii vrtov, po posúdení ich parametrov a po posúdení navrhovanej technológie z pohľadu požiadaviek na chladenie vody, bude potrebné prehodnotiť hydrogeologické posúdenie vplyvu navrhovanej studne ako aj detailnejšiu dokumentáciu spresňujúcu zakladanie jednotlivých objektov elektrárne.

Záväzné stanovisko okresného úradu v sídle kraja je podľa § 16a ods. 1 vodného zákona podkladom k vyjadreniu orgánu štátnej vodnej správy v územnom konaní k činnosti, ak sa územné konanie pre činnosť nevyžaduje, záväzné stanovisko je podkladom ku konaniu o povolení činnosti.

Žiadateľ je oprávnený podľa § 16a ods. 6 vodného zákona podať návrh na začatie konania o povolení činnosti, ak zo záväzného stanoviska vyplýva, že sa nevyžaduje výnimka.

Záväzné stanovisko sa v súlade s § 16a ods. 5 vodného zákona zverejní na webovom sídle okresného úradu v sídle kraja a súčasne na webovom sídle Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky po dobu 30 dní.

#### Na vedomie

Okresný úrad Trebišov, odbor starostlivosti o životné prostredie, M.R.Štefánika 1161/184, 075 01 Trebišov 1

JUDr. Henrieta Halászová  
vedúca odboru

Informatívna poznámka - tento dokument bol vytvorený elektronicky