



Evo kada bi mogla proraditi sljedeća geotermalna elektrana u Hrvatskoj

Igor Kokorus

🕒 26. rujna 2022.

PODIJELI S PRIJATELJIMA!



Iako je geotermalno bogatstvo Hrvatske potvrđeno već desetljećima, nakon opsežnih i skupocjenih istraživanja Ine, eksploatacija te vrste obnovljive energije još je u začecima. Konkretno, u Hrvatskoj je u funkciji samo jedna geotermalna elektrana, ona u Cigleni pored Bjelovara, koja je s radom započela prije nešto manje od dvije godine. U razgovoru s predstavnicom Agencije za ugljikohidrate Željkom Rukavinom doznali smo kada bi i gdje mogla „niknuti” sljedeća elektrana koja struju proizvodi iz vruće vode, ali i zašto Hrvatska ne uspijeva u većoj mjeri upogoniti svoje prirodno bogatstvo.

KN: Geotermalna elektrana u Cigleni pored Bjelovar još uvijek je jedina u Hrvatskoj, može li znati okvirno koja/koje su sljedeće na redu i očekivati rok za puštanje u probni rad?

Trenutno je u Hrvatskoj izdano 14 dozvola za istraživanje geotermalnih voda u energetske svrhe te se istraživanje radi u svrhu proizvodnje električne ili toplinske energije. Krajem godine očekuje se izrada duboke geotermalne bušotine za proizvodnje električne energije na prostoru Legrad 1 koji ima izuzetan geotermalni potencijal. Investitor (Terra Energy Generation Company d.o.o. za energetiku) nakon izrade prve bušotine, testiranja i potvrde geotermalnih rezervi planira izradu dodatni bušotina te izgradnju geotermalne elektrane. Planovi su da projekt bude gotov kroz tri godine. Također, imamo još istražnih prostora na kojima se trenutno rade testiranja izdašnosti bušotina, a kako bi se moglo prijeći u fazu dimenzioniranja energetskog postrojenja i gradnja istog. Zbog faze izrade istražnih i dodatnih proizvodnih bušotina te izgradnje energetskog objekta, geotermalni projekti imaju rok realizacije oko 5 godina. Realizacijom trenutno aktivnih projekata, mogli bi kroz 3 do 5 godina očekivati dodatnih više od 100 MW električne energije dobivene iz geotermalnih voda.

KN: Što su najveći izazovi u pripremi geotermalnih projekata kod privatnih investitora, a što kada je investitor jedinica lokalne samouprave?

Možemo reći da je glavni izazov kod geotermalnih projekata veliko početno ulaganje. I to je zajedničko i privatnim investitorima i lokalnoj zajednici. Specifičnost geotermalnih projekata je da se oni sastoje od podzemnog dijela i nadzemnog. Podzemni dio projekta uključuje izradu dubokih bušotina koje predstavljaju veliki dio cjelokupnog projekta, a još su povezane i s geološkim rizikom, tj. do izrade bušotine i njenog testiranja ne zna se kakvi će rezultati biti. U Hrvatskoj je taj geološki rizik utoliko smanjen jer imamo velik broj geoloških podataka koji se sastoje od seizmičkih podataka i velikog broja bušotina koje su izrađene za potrebe naftne industrije, ali podaci dobiveni s tih bušotina sada nam služe za procjenu geotermalnog potencijala.

KN: Koliko otprilike iznosi trošak podzemnog, a koliko nadzemnog dijela investicija?

Dio koji se odnosi na izradu bušotina, u cjelokupnom projektu, odnosi do 40 posto ukupnog ulaganja. Kada se radi o vrlo dubokim bušotinama, a tu govorimo o dubinama od 4000 metara i više, taj udio može biti i veći. Još jedna od specifičnosti geotermalnih projekata, a odnosi se na financiranje, je i to da banke nisu spremne pratiti te projekte do potvrde rezervi, odnosno tek nakon izrade prve bušotine jer tek nakon izrade bušotine, geološki rizik projekta nestaje i on postaje sigurna investicija.

KN: U energetsom miks Hrvatske koji je trenutno udio geotermalne energije (u postotku) i postoje li procjene kakav bi mogao biti za deset ili 20 godina?

Agencija za ugljikovodike procjenjuje geotermalni potencijal Republike Hrvatske na temelju istražnih bušotina koje su izrađene za potrebe ugljikovodika te budući da nafta i plin na njima nisu nađeni, one su ostale napuštene. Danas, one nam čine dragocjen podatak u procjeni geotermalnog potencijala. Na temelju toga, do sada je izdvojeno oko 70 potencijalnih istražnih prostora geotermalne vode, a potencijal procjene na tim bušotinama iznosi preko 500 MW električne energije i 500 MW toplinske energije. Geotermalni potencijal ovisi o temperaturi ležišta i mogućem dotoku iz ležišta, tako da dodatni investiranjem u izradu geotermalnih bušotina taj potencijal može biti i veći.

KN: Geotermalna elektrana u Cigleni proizvodi električnu energiju, ali toplinska energija još uvijek se ne eksploatira. Iako tamo postoje pravni problemi, možete li malo objasniti koliko takvi projekti postaju energetske učinkovitiji kada dolazi do kogeneracije?

Projekti koji u kogeneraciji proizvode električnu i toplinsku energiju svakako su poželjni jer se na taj način maksimalno koristi cjelokupna pridobivana energija iz geotermalnih voda te se nakon potpunog iskorištavanja ponovno vraća u ležište i zatvara taj obnovljivi krug. Kod kogeneracijskih projekata potrebno je uključiti više dionika u sam proces iskorištavanja energije. Naime, prostori na kojima imamo geotermalni potencijal geološki su uvjetovani, te se često ne nalaze blizu infrastrukture niti potrošača za potrebe toplinarstva. Kod električne energije to ne predstavlja takav problem jer dolazi do spajanja na infrastrukturu koja je široko rasprostranjena, ali kod toplinarstva je potrebno tu energiju koristiti praktički na licu mjesta. To znači da se konzumenti te energije moraju grupirati oko geotermalne energane. U suprotnom, ponovno imamo neželjene gubitke energije.

**Dozvoljeno prenošenje sadržaja uz objavu izvora i autora*

**Tekst je objavljen u sklopu projekta poticanja novinarske izvrsnosti Agencije za elektroničke medije*

PODIJELI S PRIJATELJIMA!



AEM

GEOTERMALNA

LEGRAD