

Geotermalna energija u Karlovcu: Put prema zelenom gradu

Grad Karlovac poduzima značajne korake prema iskorištavanju obnovljivih izvora energije, s posebnim naglaskom na geotermalnu energiju. Nakon dugotrajnog planiranja i pripreme, 2024. godina označava početak građevinskih radova na uređenju bušotinskog radnog prostora za proizvodnju geotermalne vode. Ovaj projekt ključni je korak prema energetskej održivosti i smanjenju emisije stakleničkih plinova čime grad Karlovac pokazuje kako se lokalno mogu implementirati ciljevi U.N. Agende za održivi razvoj 2030.

Trgovačko društvo GeotermiKA osnovano je 2018. godine odlukom Gradskog vijeća Grada Karlovca radi provedbe projekta istraživanja i iskorištavanja geotermalne energije za javne namje-

ne. U prosincu 2019. godine Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (tada Ministarstvo zaštite okoliša i energetike), nakon provedenog nadmetanja za odabir najpovoljnijeg ponuditelja za istraživanje geotermalnih

voda u istražnom prostoru „Karlovac 1“, izdalo je Odluku o izdavanju dozvole za navedeno istraživanje tvrtki GeotermiKA. Dozvola omogućuje pravo na istraživanje u petogodišnjem razdoblju, odnosno do 2. prosinca 2024. godine, uz mogućnost produženja dva puta po šest mjeseci. Tijekom tog razdoblja s obzirom na složenost i financijske zahtjeve projekta, ključnu ulogu u razvoju projekta imala su financijska sredstva. Grad Karlovac uložio je više od 1.100.000 eura u ovaj projekt čime je pokazao ozbiljnost i predanost lokalne zajednice usmjeravanju prema obnovljivim izvorima energije.

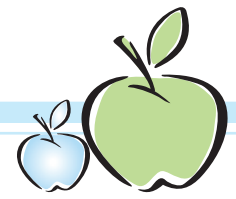
Nakon što je 2023. godine izrađena dokumentacija koja prethodi građevinskim radovima, 2024. godine započnu građevinski radovi na uređenju bušotinskog radnog prostora na lokaciji buduće proizvodne bušotine geotermalne vode u neposrednoj blizini grada Karlovca. U okviru pripreme za ovaj projekt, radna skupina iz Karlovca posjetila je Island kako bi se upoznala s različitim načinima iskorištavanja geotermalne energije. Island je poznat po svojoj učinkovitoj uporabi geotermalne energije u elektranama, za grijanje kućanstava, proizvodnju hrane i još mnogo toga. Njihova iskustva u iskorištavanju geotermalne energije za sušenje poljoprivrednih proizvoda, u *wellness* centrima te u industrijskim procesima, pokazala su potencijal koji ova energija ima za širok spektar primjena.

Geotermalna energija ima mnogo prednosti, osobito u kontekstu toplinskog sustava grada:

- ekološka održivost – geotermalna energija čista je i obnovljiv izvor energije koji smanjuje emisiju stakleničkih plinova čime se bitno doprinosi borbi protiv klimatskih promjena



Radna skupina iz Karlovca u posjetu Islandu



- stabilnost i pouzdanost – za razliku od nekih drugih obnovljivih izvora energije, geotermalna energija nije ovisna o vremenskim uvjetima što je čini pouzdanim izvorom energije tijekom cijele godine
- smanjenje troškova grijanja – iskorištavanjem geotermalne energije za grijanje kućanstava, gradske vlasti mogu znatno smanjiti troškove grijanja za stanovnike što doprinosi povećanju standarda življenja
- stvaranje radnih mjesta – razvoj geotermalnog projekta otvara nova radna mjesta u fazama istraživanja, izgradnje i održavanja sustava čime se potiče lokalno gospodarstvo
- višenamjenska upotreba – osim za grijanje geotermalna energija može se iskoristiti za proizvodnju električne energije, u industriji, poljoprivredi (npr. grijanje staklenika i sušenje proizvoda) te u turističkoj i *wellness* industriji (npr. termalni bazeni i spa centri).

Planira se izgradnja dviju geotermalnih bušotina koje obuhvaćaju jednu istraživačko-eksploatacijsku i jednu utisnu bušotinu. Bušotine će biti izgrađene na lokaciji istražnog prostora Karlovac 1 u geotermalnom polju Karlovac. Izgradnja bušotina provodit će se u dijelu istražnog prostora u kojem se ležišta stijena nalaze na većoj dubini, s vodom znatno više temperature od 160 do 180 °C, dok će predviđeni protok geotermalne vode iznositi 6000 m³/dan.

Grad Karlovac provodi energetska politiku usmjerenu prema održivom energetskom razvitku gradskog područja baziranom na načelima zaštite okoliša, energetske učinkovitosti i iskorištavanja obnovljivih izvora energije. Potpisivanjem Sporazuma gradonačelnika za klimu i energiju, zatim izradom i provedbom Akcijskog plana održivog energetskog razvoja (SEAP) te izradom Akcijskog plana energetske održivosti razvitka i prilagodbe klimatskim promjenama (SECAP), energetska politika



Uređenje radnog prostora na lokaciji buduće proizvodne bušotine geotermalne vode

Grada Karlovca započela je dugoročni proces i priključenje aktivnoj zajednici lokalnih sredina obveznih unapređivati svakodnevicu građana primjenom novih aktivnosti koje doprinose održivoj budućnosti. Lokalna inicijativa za iskorištavanje obnovljive energije u toplinskom sustavu Karlovca hvalevrijedna je inicijativa grada na putu prema zelenom gradu obnovljive energije i čistog okoliša. Uporaba geotermalne energije u javnim ustanovama, poput škola, bolnica i sportskih dvorana, u znatnoj će mjeri smanjiti javne troškove za

energiju. Usto, Grad Karlovac služit će i kao primjer građanima i poduzećima, potičući ih na prihvaćanje održivih praksi. Geotermalni projekt u Karlovcu ne samo da donosi ekološke i ekonomske koristi već i postavlja temelj za buduće generacije koje će živjeti u održivijem i zdravijem okruženju.

Vlatko Kovačić,
direktor GeotermiKA
direktor@geotermika.hr