



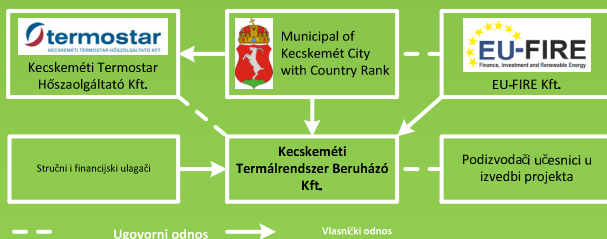
Inteligentna energija u Europi, (IEE) program

Kečskemét (Kečkemet) grad sa statusom županije, EU-FIRE Kft. (d.o.o.) i Kečskeméti Termálrendszer Beruházó Kft. 2013. godine uz potporu Europske komisije u okviru programa Intelligent Energy Europe - Mobilising Local Energy Investment dobili su posao izrade studije ulaganja uključjenja termalnih voda u sustav gradskog toplivoda.

Ulaganje koje se treba ostvariti uz sufinanciranje programa (IEE) Inteligentna energija u Europi, za cilj ima pripremu tehničke i pravne dokumentacije potrebne za uključjenje geotermičkih izvora u sustav gradske toplane u Kečkemetu što će nakon zaključenja ovih pripremnih radova i završetka investicijskog ciklusa osigurati da se energija potrebna za grijanje sustava dobiva iz čistih izvora s lokalnih geotermalnih nalazišta s niskim troškovima eksploatacije bez dima i emisije CO2, za razliku od dosadašnjeg sustava grijanja na bazi zemnog plina, odnosno osigurati mogućnost priključenja novih potrošača u sustav.

U okviru projekta koji bi otpočeo u proljeće 2013. i trajao 30 mjeseci bila bi izvršena procjena karakteristika geotermičkih izvora u okolici grada, mogućnost ponovnog ubrizgavanja iskorištene termalne vode i mogućnosti različitih varijacije izgradnje sustava. Pored ovoga izradili bi se investicijski planovi i pripremila dokumentacija potrebna za ishođenje potrebnih dozvola, kao i poslovni plan, koji bi sadržavao smjernice pripreme financiranja projekta.

Učesnici u razvoju projekta



Sudionici IEE projekta

IEE Project Coordinator:



Samouprava grada Kečkemeta sa statusom županije

Daljnje informacije: Dr. Livia Buzássy

Tel.: +36-76/513-513

E-mail: buzassy.livia@kecskemet.hu

Partneri IEE projekta:

EU-FIRE Kft.

Daljnje informacije : Péter Kovács, direktor

Tel: +36-1/238- 0816

Email: peter.kovacs@eu-fire.hu

Kečskeméti Termálrendszer Beruházó Kft.

Daljnje informacije : Dr. Imre Kovács, direktor

Tel: +36-1/238- 0816

Email: imre.kovacs@eu-fire.hu



Projekt financiran od strane Europske Unije u okviru projekta

Inteligentna energija u Europi



Odricanje od odgovornosti: Za sadržaj ove publikacije odgovorni su isključivo autori. Objavljene informacije ne odražavaju službeni stav Europske Unije, niti EACI. Europska komisija nije odgovorna za bilo kakve posljedice koje proizlaze iz korištenja ovdje objavljenih informacija

Razvoj geotermičkog sustava gradskog grijanja u Kečkemetu

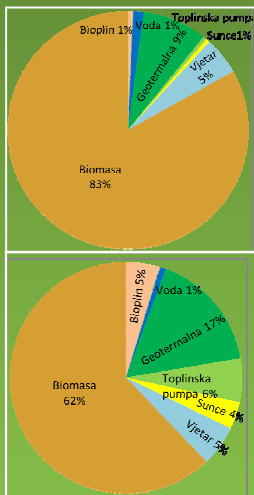


- ▶ Čista energija iz obnovljivih izvora
- ▶ Dugoročni izvor toplinske energije iz lokalnih izvora
- ▶ Smanjenje emisije stakleničkih plinova
- ▶ Povećanje sigurnosti opskrbe
- ▶ Smanjenje ovisnosti od uvoza plina



Ciljeve opskrbe energijom u slijedećem periodu definiraju 2010. usvojen „Akcijski plan obnovljivih izvora energije u Mađarskoj“ i 2011. od strane državnog sabora usvojena „Nacionalna energetska strategija 2030“. Osnovni cilj je jačanje energetske neovisnosti u Mađarskoj, a glavne smjernice su pored uštede energije decentralizirana uporaba obnovljive energije koja se može proizvesti na lokalnoj razini

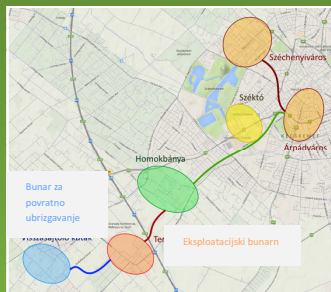
Prema akcijskom planu i energetske strategiji omjer uporabe nekih izvora obnovljive energije se smanjuje, dok povećanje uporabe geotermičke energije uživa prioritet što prije svega – ali ne i isključivo – znači povećanu proizvodnju toplinske energije. U odnosu na postojeće baze do 2020. godine potrebno je više nego utrostručiti uporabu geotermalne energije za grijanje. Po usvojenim planovima do 2020. godine za potrebe grijanja i hlađenja potrebno je iz obnovljivih geotermičkih izvora proizvesti godišnju količinu od 14,95 PJ, a za potrebe proizvodnje električne energije godišnju količinu od 1,42 PJ.



Izvor: Akcijski plan iskoristenja obnovljivih izvora energije u Mađarskoj u periodu od 2010-2020, 5/1/.

U Kečkemetu u dodatnom Akcijskom planu i Programu ekonomskog razvoja u okviru Programa zaštite okoliša, za cilj koji se treba ostvariti postavljeno je ostvarenje prelaska postojećeg sustava gradskog grijanja s uporabe zemnog plina na uporabu obnovljive energije uz naglašeni prioritet iskoristenja postojećih geotermalnih potencijala koji se nalaze u okolici i ispod grada. Kečkemet, samouprava grada sa statusom županije izvršila je prethodna istraživanja geotermičkih potencijala i samim tim pri izradi lokalne energetske strategije na raspolaganju su bili podaci i parametri geoloških i drugih tehničkih istraživanja potrebnih u fazi planiranja.

Postojeći sustav gradskog grijanja na bazi zemnog plina sastoji se iz dvije povezane mreže u kojima svaku mrežu toplinskom energijom opskrbljuje po jedna toplana opremljena plinskim kazanima i plinskim motorima. Mreže u Árpádvárosu s 3.763 i Széchenyivárosu sa 7.471 kućanstava, ukupno se toplinska energija osigurava za potrebe 11.234 kućanstava.



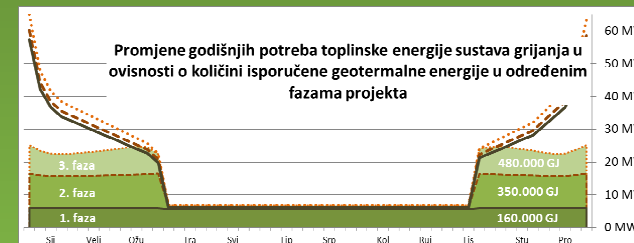
Geotermalni sustav prvenstveno bi se koristio za opskrbu postojeće mreže gradskog grijanja, ali u razvojnim planovima lokalne samouprave razrađena je mogućnost priključenja u sustav opskrbe toplinskom energijom dijela grada Homokbánya. Ovim će biti omogućeno i priključenje u sustav i drugih potrošača, prvenstveno javnih ustanova u dijelovima grada Felsőszéktő i Alsószéktő.

Troškovi ulaganja u ostvarenje cjelokupnog projekta sustava iznose gotovo 30 milijuna eura, a radovi pripreme izvedbe projekta financiranih od strane IEE iznose 380.000 eura, od kojih je konzorcij dobio nepovratnu pomoć u iznosu od 285.000 eura. Tijekom izrade pripremnih projekata omogućuje se ostvarenje slijedećih ciljeva:

- ◊ Istraživanja geotermičkih resursa grada Kečkemeta
- ◊ Odabir odgovarajuće tehnologije ubrzavanja iskorištene termalne vode
- ◊ Procjena opcija ulaganja
- ◊ Tehnička priprema vezana za ostvarenje ulaganja
- ◊ Ishođenje potrebnih dozvola potrebnih za ostvarenje projekta
- ◊ Izrada nacrtu transparentnog financiranja

Geotermalni gradijent u Mađarskoj je gotovo je dva puta viši u odnosu na svjetski prosjek. U regiji grada Kečkemeta na svakih 1000 metara dubine temperatura se povećava za gotovo 54°C. Tijekom izvedbe pripremnih radova projekta izradit će se bušotine u dubini od 2 km iz kojih će se eksploatirati termalna voda temperature od 100°C.

Provedba projekta podijeljena je u tri faze. U prvoj fazi bit će izgrađena jedna bušotina za eksploataciju i jedna za ubrzavanje termalne vode – što će pružiti vrijedne informacije o geotermičkim resursima ispod grada – odnosno izgradit će se centralna jedinica



geotermalnog izmjenjivača topline i toplovod termalnih voda.

Nakon ovoga u drugoj fazi izradom novih bušotina može se povećati prinos geotermičke energije što pruža mogućnost priključenja novih potrošača u sustav u dijelovima grada Homokbánya i Széktő. Izradom bušotina u trećoj fazi sustav doseže punu implementaciju i pruža 85% potrebne toplinske energije na godišnjoj razini.

Projekt sljedećim rezultatima pridonosi upravljanju energijom grada Kečkemeta:

- ◊ Sustav grijanja bez emisije plinova, umjesto sustava na bazi goriva, korištenje obnovljivih izvora energije
- ◊ Značajno smanjenje emisije stakleničkih plinova
- ◊ Ekonomični razvoj gradskog grijanja, priključenje novih potrošača
- ◊ Iskorištenje lokalnih izvora energije bez potrebe transporta
- ◊ Smanjenje ovisnosti o uvoznim sirovinama
- ◊ Visoka razina sigurnosti opskrbe u dugoročnom periodu