

Primer dobre prakse

1. Kratek opis

Ocean Orchids trgovina in storitve, je družba z omejeno odgovornostjo (d.o.o.), ki je bila ustanovljena poleti leta 2003. Podjetje se nahaja v Dobrovniku v Prekmurju, v bližini slovenske meje s Hrvaško in Madžarsko. Primarna dejavnost podjetja Ocean Orchids je proizvodnja cvetočih orhidej v lončkih. Gre za edino podjetje v JV Evropi, ki za komercialne namene proizvaja orhideje vrste Phalaenopsis. V rastlinjaku, ki se razprostira na 4 hektarih površine zraste do 1.300,000 orhidej na leto. Proizvodnja se napaja z geotermalno energijo.

Kratek opis tehnologije:

Proizvodnjo orhidej v industrijskih rastlinjaki omogoča kaskadni način izkoriščanja geotermalne energije iz 1,584 m globoke vrtine. Geotermalna voda z 62 °C na površini se izkorišča v treh kaskadah - prvi izmenjevalnik toplote dovaja energijo neposredno v površino, na kateri so rastline, drugi izmenjevalnik dovaja toploto v 60 km dolge cevi za talno ogrevanje. Funkcija tretjega izmenjevalnika pa je učinkovit prenos ostankov toplote po žlebovih, ki hkrati ohladi ostanke geotermalne vode na 15-20 °C in s tem omejuje vpliv izpustov te odpadne vode na okolje.

Obrat v skladu s predpisi v času izgradnje obrata ne potrebuje reinjekcijske geotermalne vrtine. Vendar pa vodstvo podjetja načrtuje izgradnjo reinjekcijske vrtine, ko bo to smiselno iz vidika (padanja) pritiskov obstoječe vrtine.

2. osnovni podatki

Ime: Ocean Orchids trgovina in storitve, d.o.o.

Lokacija (naselje, država): Dobrovnik, Slovenija

Leto izgradnje (mesec in leto): 2004

Leto začetka obratovanja (mesec in leto): 2005

Zmogljivost (moč): 3,5 MWh toplote, se lahko razširi do 10 MW, vendar z dolgoročno degradacijo vrtine

Gorivo: geotermalna voda, plin v času konic

Povprečna poraba goriva (znesek / leto): cca 25 GWh

Povprečna poraba goriva za transport (km): 0 km

Dobavitelj goriva: zemlja (geotermalna energija)

Izhodni proizvod (toplota, elektrika, bioplin, sproizvodnja [kogeneracija]): toplota

Stranski proizvodi in njihova raba: odpadne vode nizke temperature (15-20 ° C)

Bruto izkoristek (%): 95%

Neto izkoristek (%):

Lastniška struktura (lastnik, upravljavec, uporabnik): družba Ocean Orchids podjetje trgovina in storitve, doo, lastnik in upravljavec

Skupni investicijski stroški (€): 16.000.000 €, 860,000 € za vrtino

Vir sredstev: zasebni kapital, sofinanciranje iz slovenske nacionalne sheme 121 (Razvoj podeželja).

Letni stroški obratovanja (€): 100.000 € za obratovanje vrtine (vzdrževanje, električna energija, zaposleni)

Število delovnih mest za polni delovni čas: 38

Posredno ustvarjena delovna mesta: neznano

Slike:





3. Izkušnje

Zakaj gre za primer "Dobre prakse":

Projekt je primer redke uspešne uporabe geotermalne energije za industrijske namene v tem delu EU, ki omogoča 38 novih delovnih mest. Projekt predstavlja tudi uspešen prenos znanja in bogatih izkušenj iz Islandskega podjetja. Hkrati zagotavlja učinkovito in trajnostno uporabo geotermalne energije, saj na osnovi dobrega načrtovanja in izvedbe investicije ter smotrne rabe, po letih uporabe, ko je v vrtini tlak minimalno upadal, sedaj v vrtini tlak rahlo raste. Vse to je bilo omogočeno tudi zaradi izdelave napovedi/simulacij odgovornega Islandskega podjetja.

Nenazadnje je vizija podjetij ustvarjanje nove, reinjekcijske vrtine z namenom trajnostnega in ne eksploatacije izkoriščanja osnovne geotermalne vrtine.

Projekt iz vidika poslovnega modela lahko služi kot zgled za ustvarjanje novih projektov, ki izrabljajo poceni in čisto geotermalno energijo v namene industrijske in komunalne oskrbe z energijo. Območje Pomurja in Južna Gradiščanska predstavljata namreč bogat vir geotermalne energije, ki je bila do sedaj tradicionalno uporabljena le za namene termalnega turizma (wellness).

Pozitivne izkušnje:

Projekt je bil dobro sprejet s strani lokalnih skupnosti. Obrat izkorišča nizke končne cene energije iz geotermalne vrtine (izračunano pod 10 € / MWh). Obrat prav tako zagotavlja 38 delovnih mest.

Negativne izkušnje:

Da bi podjetja lahko začela uporabljati geotermalno energijo morajo najprej pripraviti veliko "papirnatega" oz. administrativnega dela. Pridobiti je potrebno dovoljenje za raziskavo podtalnic in za poseganje v podtalnice in v ta namen pravzaprav razviti tehnološko zasnovo za vrtino. Slovenska agencija za okolje (AGEN) potrebuje zelo veliko časa za izdajo potrebnih dovoljenj, kar je ogrozilo naložbe podjetja Ocean Orchids. Druga posebnost je, da v Sloveniji obstaja le eno podjetje, ki omogoča izkopavanje vrtine, kar vodi v monopolno dejavnost in relativno oz. nokonkurenčno visoko ceno priprave vrtine in tehnološke zasnove za projekte rabe geotermalne energije.

Drugi komentarji:

4. Dodatne informacije

Spletna stran: <http://www.oceanorchids.si>

Kontaktna oseba: Roman Ferenčak, roman.ferencak@oceanorchids.si