



OBČINA BELTINCI



Naložba v vašo prihodnost
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Evropski sklad za regionalni razvoj

»DOLOČANJE FOTOVOLTAIČNEGA POTENCIALA V LOKALNEM OKOLJU -DoFPoLo«

VREDNOST PROJEKTA: 87.374,40 EUR

SOFINANCIRANJE: Ministrstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport in Evropski sklad za regionalni razvoj

DELEŽ SOFINANCIRANJA: 90 %

TRAJANJE PROJEKTA: september 2012 – avgust 2013

Občina Beltinci skupaj s projektnim partnerjem Fakulteto za elektrotehniko, računalništvo in informatiko v Mariboru izvaja projekt Določanje fotovoltaičnega potenciala v lokalnem okolju, v okviru katerega se bo razvila e-storitev in mobilna aplikacija, s pomočjo katere bo omogočen izračun sončnega potenciala za vsako zgradbo na območju Občine Beltinci. Pilotna izvedba projekta Določanje fotovoltaičnega potenciala v lokalnem okolju, ki jo bomo izvedli na območju Občine Beltinci pomeni zasnovo in izhodišče za izvedbo projekta na ravni celotne države, ki je že v fazi načrtovanja.

Sončna energija je obnovljiv vir energije, ki v zadnjem desetletju vedno bolj zamenjuje neobnovljive vire energije. Pogost način proizvodnje elektrike iz sončne energije je s pomočjo fotovoltaičnih sistemov, ki so nameščeni na strehah v urbanih območjih. Velik problem predstavlja iskanje primernih površin za namestitev teh sistemov. Dobra metrika za to je izračun sončnega potenciala dane površine. Pri tem je potrebno upoštevati geografske, topografske in astronomske faktorje, ki vplivajo na intenziteto moči sončne energije na dani površini. S tehnologijo LiDAR (ang. Light Detection And Ranging) je možno pridobiti natančne informacije o površju, kjer je površina predstavljena z množico točk, iz katerih je možno ugotoviti topografske značilnosti. Geografska lokacija na Zemlji je prav tako pomembna, kjer je možno uporabiti GPS (ang. Global Positioning System) koordinate točk. Prav tako bomo upoštevali vpliv senčenja okoliških objektov, ki znižajo moč obsevanja na dano površino. Za večjo natančnost upoštevamo difuzno in direktno obsevanje, in ne samo globalnega. Difuzno obsevanje je posledica sipanja sevanja skozi atmosfero in oblake.

E-storitev bomo razvili nad podatki LiDAR za področja občine Beltinci. Občina je sestavljena iz 8 krajevnih skupnosti: Beltinci, Bratonci, Dokležovje, Gančani, Ižakovci, Lipa, Lipovci in Melinci, ki se razprostirajo na 62,28 km² in v katerih živi cca. 8770 prebivalcev. Ko bo naročeno snemanje LiDAR realizirano za področje cele Slovenije, bo razvita aplikacija brez večjih sprememb uporabna za vse prebivalce Slovenije. S tem bo omogočeno avtomatsko in natančno ugotavljanje sončnega potenciala streh ter posledično iskanje primernih streh za namestitev fotovoltaičnih sistemov.

Aplikacija bo za svoje delovanje uporabila podatke meritev obsevanja iz bližnjih vremenskih postaj. Po vnosu elementarnih podatkov (geolokacija zgradbe) bo uporabnik dobil podatek o

pričakovani proizvodnji električne energije za posamezen mesec in celotno leto. Za komunikacijo bomo uporabili protokola IPV4 in IPV6. Uporabnik bo lahko do spletne storitve dostopal preko vseh znanih brskalnikov iz operacijskih sistemov Windows, Linux in MacOS. Prav tako bo razvita sekundarna aplikacija za mobilni operacijski sistem Android, ki bo omogočala prenosljiv dostop do predlagane e-storitve.

Domala neomejena in enostavna dostopnost do izračuna sončnega potenciala za vsako zgradbo v lokalni skupnosti posamezniku približa in olajša odločitev glede uporabe tovrstne energije v svoje namene, hkrati pa pomeni okolju prijaznejšo in neškodljivo ravnanje. Predlagana e-storitev bo zagotavljala vključenost širšega kroga prebivalcev danega urbanega območja v sodobne tehnološke tokove, kar bo omogočalo večjo kvaliteto življenja pri zanesljivem varčevanju z energijo in investicijo v zeleno energijo.