



Povzetek projekta Po kreativni poti do znanja 2017 – 2020, 1. odpiranje, za namen objave in predstavitve na spletni strani sklada

1. **Polni naslov projekta:** Razvoj in študija izvedljivosti postavitve mikro vetrne elektrarne
 - **V katero področje na prvi klasifikacijski ravni KLASIUS-P se uvršča projekt glede na vsebinsko zasnovo** (neustrezno področje izbrišite):

5 - Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo

2. V sodelovanju z:

Univerza v Mariboru, Fakulteta za energetiko in Fakulteta za logistiko
Dravske elektrarne Maribor d.o.o.
Mednarodni inštitut za implementacijo trajnostnega razvoja, Maribor

3. Besedilo:

- Opredelite problem, ki se je razreševal tekom izvajanja projekta

Izziv, na katerega smo se osredotočili je povečevanje deleža OVE v končni rabi energije. Omejili smo se na izrabo vetrnega potenciala z mikro vetrnimi elektrarnami. Trenutno je raba vetrnega potenciala v Sloveniji zelo majhna, saj premoremo samo eno veliko, eno majhno in zanemarljivo število mikro vetrnih elektrarn. V sklopu projekta je bila opravljena študija izvedljivosti postavitve mikro vetrne elektrarne, v sklopu katere je bila opravljena tehnična in ekonomska analiza. Po opravljeni študiji izvedljivosti je sledil nakup komercialne mikro vetrne elektrarne, ki je bila v laboratoriju pomerjena, ter modifikacije le te z namenom povečanja izkoristka vetrne turbine pri nižjih hitrostih vetra.

- Opišite potek reševanja problema oz. kratek povzetek projekta

Aktivnosti na projektu:

- preučitev dostopne literature z namenom ugotavljanja trenutnega stanja izrabe vetrnega potenciala z mikro vetrnimi elektrarnami
- iskanje proizvajalcev mikro vetrnih elektrarn
- pridobivanje karakteristik komercialnih vetrnih elektrarn
- priprava študije izvedljivosti, sestavljene iz tehničnega in ekonomskega dela
- pridobivanje ponudb za nakup vetrne elektrarne
- umestitev elektrarne v vetrovnik, izdelava stojala
- popis geometrije vključno z izvedbo 3D skeniranja
- priključitev vetrnice na breme
- izvedba meritev v vetrovniku
- izvedba 2D in 3D numeričnih simulacij
- izdelava analitičnega programa za preračun
- optimizacija vetrne turbine
- predstavitve projekta
- izdelava končnega poročila

- Navedite in opišite rezultate projekta ter njihov doprinos k družbeni koristnosti

Danes je v porastu izraba in koriščenje obnovljivih virov energije, pri čemer se vetrne energija izkorišča zgolj v zelo majhnem obsegu. Izkoriščanje vetrne energije z mikro vetrnimi elektrarnami je zanemarljivo. S študijo smo pokazali, da je postavitve in izraba vetrne energije ob ustreznih pogojih smiselno. Iz tega sledi, da bi se lahko posamezniki odločili za investicijo v mikro vetrno elektrarno, s čimer bi se povečala proizvodnja električne energije iz obnovljivih virov in posledično zmanjšala proizvodnja iz virov, ki onesnažuje in ima velike vplive na okolje. Na ta način naš projekt prispeva k družbenemu razvoju in napredku.