

OPERH2

Podatki o projektu

Naziv projekta:

OPERH2

Optimizacija pretvorbe energije za zmanjšanje deleža rabe fosilnih goriv z vodikom pri industrijskemu taljenju stekla

Kratek opis projekta:

Projekt OPERH2 je usmerjen v naslednja konceptualna področja:

- razvoj popolnoma nove tehnološke rešitve za industrijsko taljenje stekla z delno uporabo vodika ter sklopitev uporabe vodika z novo pečjo za taljenje stekla manjše kapacitete. Izziv pilotnega projekta je pridobivanja lastnega, izjemno čistega vodika na samem mestu uporabe iz obnovljivih virov. Pilotna postavitve sistema je predvidena na primeru industrijske proizvodnje v Steklarni Hrastnik. Glede na vzpostavljeno obstoječo infrastrukturo in dano vrsto stekla, se ponuja možnost, da se del fosilne energije (zemeljski plin) zamenja z vodikom in se s tem zmanjša ogljični odtis. Ključnega pomena je tudi vir uporabljenega vodika. Običajno se lahko dodaja vodik, pridobljen iz fosilnih goriv in je dostavljen v tlačnih skladiščnih posodah. S tem pravzaprav ogljičnega odtisa proizvodnje ne zmanjšujemo v polni meri, ker moramo v končni bilanci postopka upoštevati ogljični izvor vodika. V projektu bomo prelomili s to prakso in se osredotočili na alternativne tehnološke rešitve, ki ne vključujejo vodika iz obstoječih fosilnih goriv.

- aktivno vključevanje odjema in naprednega vodenja odziva odjema

V pilotnem projektu se bo na območju industrijskih con Steklarne Hrastnik izvedla študija obstoječega omrežja električne energije s predvidenimi nadgradnjami (fotovoltaične elektrarne, hranilnik električne energije), katere rezultat bo pregled razpoložljive fleksibilnosti proizvodnje in porabe električne energije. Na osnovi izdelane študije bo izvedena nadgradnja programske platforme za upravljanje z energijo s funkcionalnostmi za doseg ciljev projekta.

- celostno upravljanje z energijo

Namen projekta je vzpostavitev pilotnega okolja za demonstracijo uporabe najnovejših tehnologij za:

1. Uporabo obnovljivih virov energije (PV)
2. Pretvorbo energije iz obnovljivih virov (PV) v čiste izvore – vodik – v industrijsko intenzivni panogi
3. Učinkovito upravljanje z energijo – sistem upravljanja in zaščite energetskega resursov.

<i>Glavni cilji projekta</i>		
Cilj 1 – tehnološki cilj: Nova tehnološka rešitev za proizvodnjo taljenja stekla, ki temelji na uporabi vodika	Kazalnik	Vrednost – 2020
Opis cilja: Razvoj, postavitve in demonstracija nove, inovativne tehnološke rešitve, ki temelji na vodik, za taljenje stekla kjer bomo z uporabo čistega, nizko-ogljicnega plinskega vodika zmanjšali ogljične izpuste na enoto proizvedenega stekla.	Število novo uvedenih inovativnih tehnologij v proizvodnjo (demonstracija pilota)	1
Cilj 2 – tehnološki cilj: Razvoj novih izdelkov, procesov in/ali storitev	Kazalnik	Vrednost – 2020
Razvoj modela oziroma prototipa distribuiranega PV sistema	Število novih izdelkov	1

Razvoj merilnika kakovosti el. energije PV sistema ter implementacija PV sistema		1
Varovalka s prilagojenimi karakteristikami za zaščito PV sistemov		1
Razvoj platforme za optimiranje rabe električne energije v steklarski industriji in uporaba nizkoogljičnih energentov in obnovljivih virov energije.		1
Cilj 3 – trajnostni cilj: Zmanjšanje ogljičnega odtisa	Kazalnik	Vrednost – 2020
Monitoring primerljivih naprav in BAT tehnologij pred in po uvedbi tehnologije vodika) po metodologiji ARSO (primerjava pilot s tehnologijo vodika in 200 kg taline stekla v primerjavi na izpuste iz obstoječe steklarske peči za testiranje barvnega stekla, ki je v uporabi in v lasti nosilca projekta, podružnice 3, inventarna številka peči 0300022, nahajališče 9300006	Vrednost ogljičnega odtisa	Zmanjšanje več kot 10%
Cilj 4 – tehnološki cilj: Povečana zmogljivost storitve virtualne elektrarne za storitev terciarne rezerve z vodenjem odjema in razpršene proizvodnje	Kazalnik	Vrednost – 2020
Lokalna platforma za fleksibilno upravljanje odjema bo na podlagi funkcionalnosti, razvitih v demonstracijskem projektu, agregatorski platformi sproti dostavljala podatke o razpoložljivi fleksibilnosti, kar bo povečalo zmogljivost celotne virtualne elektrarne.	Povečanje moči terciarne rezerve z vodenjem odjema in razpršene proizvodnje agregatorja moči	Povečanje vsaj 10 %
Cilj 5 – Povečan obseg zasebnih vlaganj v RR	Kazalnik	Partnerji skupaj – vrednost – 2017-2019
Eden glavnih rezultatov pri specifičnem cilju »povečan delež inovacijsko aktivnih podjetij« operativnega programa je tudi povečan delež sredstev gospodarskih družb za financiranje raziskovalno razvojnih dejavnosti. Družbe, katere sestavljajo konzorcij operacije OPERH2 so že v preteklosti pokazale, da velik delež sredstev namenjajo RRI. Predvsem vodilni partner, RC NeM, ima delež vlaganj v RRI in v investicije namenjene razvoju in raziskavam glede na čiste prihodke od prodaje, prek 10 %. Družbe partnerice v projektu so v letu 2015 investirale skupaj v RR 10.844.238,26 €. Ta sredstva se bodo od leta 2017 do leta 2019, na kumulativni ravni treh let, tudi zaradi projekta kot je OPERH2 povečala za 10% oziroma skupaj znašala 11.928.661 €, kar je eden glavnih poslovnih ciljev omenjene operacije in ga bomo lahko dokazali s kvantificiranim kazalnikom vrednosti investicij v obrazcih DDPO za leta 2017, 2018 in 2019, potrjenimi s strani FURS.	Vrednost zasebnih vlaganj v RR pri konzorcijskih partnerjih	11.928.661 €

Naziv nosilca projekta:

[Razvojni center eNeM Novi Materiali d.o.o.](#)



Partnerji v projektu:

[Iskra d.d.](#)

HRASTNIK1860



[Petrol Energetika d.o.o.](http://www.petrol-energetika.com)



Steklarna Hrastnik d.o.o.

HRASTNIK1860

Višina skupnih stroškov projekta: 4.081.433,93 EUR

Višina upravičenih stroškov projekta: 3.846.516,50 EUR

Znesek sofinanciranja projekta: 1.467.458,22 EUR

Datum začetka operacije: 01.07.2017

Datum konca operacije: 30.04.2020

Kontaktna oseba: mag. Mitja Koprivšek, poslovodja družbe RC eNeM d.o.o.
GSM: +386 (0)41 765 452
e-pošta: mitja.koprivsek@rc-enem.si , mitja.koprivsek@eti.si

Povezave: <http://www.mgrt.gov.si/>



<http://www.spiritslovenia.si/>



<http://www.eu-skladi.si/>



<http://www.svrk.gov.si/>



Javni razpis za izbor operacij delno financirata Republika Slovenija in Evropska unija, in sicer iz Evropskega sklada za regionalni razvoj (ESRR). Javni razpis za izbor operacij se izvaja v okviru »Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020«, prednostne osi: »Mednarodna konkurenčnost raziskav, inovacij in tehnološkega razvoja v skladu s pametno specializacijo za večjo konkurenčnost in ozelenitev gospodarstva«; prednostne naložbe: »Spodbujanje naložb podjetij v raziskave in inovacije ter vzpostavljanje povezav in sinergij med podjetji, centri za raziskave in razvoj ter visokošolskim izobraževalnim sektorjem, zlasti s spodbujanjem naložb na področju razvoja izdelkov in storitev, prenosa tehnologij, socialnih in ekoloških inovacij, aplikacij javnih storitev, spodbujanjem povpraševanja, mreženja, grozdov in odprtih inovacij prek pametne specializacije ter podpiranjem tehnoloških in uporabnih raziskav, pilotnih linij, ukrepov za zgodnje ovrednotenje izdelkov, naprednih proizvodnih zmogljivosti in prve proizvodnje zlasti na področju ključnih spodbujevalnih tehnologij ter razširjanje tehnologij za splošno rabo«; specifičnega cilja: »Povečan delež inovacijsko aktivnih podjetij«.