**Podatki o projektu OPERH2**

|  |  |
| --- | --- |
| **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 postavitev 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 dosego 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 energetskih resursov. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Glavni cilji projekta*** |  |  |
| **Cilj 1 – tehnološki cilj: Nova tehnološka rešitev za proizvodnjo taljenja stekla, ki temelji na uporabi vodika** | **Kazalnik** | **Vrednost – 2020** |
| Opis cilja: Razvoj, postavitev in demonstracija nove , inovativne tehnološke rešitve, ki temelji na vodiku, za taljenje stekla kjer bomo z uporabo čistega, nizko-ogljičnega 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 distriburiranega 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:**  **Partnerji v projektu:** | Razvojni center eNeM Novi Materiali d.o.o.    [Iskra d.d.](https://www.iskra.eu/)    [Petrol energetika d.o.o.](http://www.petrol-energetika.si/)  C:\Users\azaletel\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Outlook\EPTRB8X5\Petrol_LOGO_Slogan_Vertical_RGB.png  [Steklarna Hrastnik d.o.o.](http://www.steklarna-hrastnik.si/) |
| **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/>  [Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo](http://www.mgrt.gov.si/) |
|  | <http://www.svrk.gov.si/>  [Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj in evropsko kohezijsko politiko](http://www.svrk.gov.si/) |
|  | <http://www.spiritslovenia.si/>    <http://www.eu-skladi.si/> |

ROJE