Kratek naziv operacije: CarbNETs

Polni naziv operacije: Zajem CO_2, upravljanje s toplotno energijo in elektrifikacija z uporabo industrijskih tehnologij z ničelnimi neto emisijami za dekarbonizacijo

Opis operacije:
Program CarbNETs je osrednji slovenski program za razvoj nove generacije neto ničelnih tehnoloških inovacij, ki združuje 20 vodilnih nacionalnih raziskovalnih institucij in inovacijskih podjetij v strateški, medsektorski konzorcij. Program interdisciplinarno naslavlja okoljske izzive ter potrebe po konkurenčnem delovanju v času razogljičenja in prehoda na trajnostne industrijske procese. Njegov cilj je razvoj in spodbujanje industrijske uvedbe ključnih svetovno prebojnih tehnologij za preoblikovanje ogljika z visokim inovacijskim potencialom ter pomembnimi okoljskimi in gospodarskimi učinki. Temeljni koncept CarbNETs je znatno pospešiti zeleni prehod z globokim razogličenjem industrijskih panog, ki sodijo med največje vire izpustov CO_2, zlasti kemične, gradbene in energetsko intenzivne industrije. Cilji programa se uresničujejo v petih medsebojno povezanih vsebinskih stebrih:

- nove rešitve zajemanja CO_2,
- pretvorba CO_2 v zelene kemikalije,
- napredni biološko osnovani materiali,
- krožno upravljanje toplote in vode ter pretvorba CO_2 v etanol,
- horizontalni TEA in LCA za usmerjanje vključevanja krožnega gospodarstva ter pripravo tehnologij za vstop na trg.

Stebri zajemajo 16 raziskovalno-razvojnih projektov (RRP), v katerih bodo partnerji so-razvijali napredne rešitve na področju trajnostnih tehnologij z visoko stopnjo zapiranja snovnih in energetskih tokov. Program predvideva razvoj najmanj 37 novih produktov in storitev do ravni TRL6, njihovo validacijo v industrijsko relevantnih okoljih ter nadaljnji razvoj do TRL9. CarbNETs neposredno podpira prednostno področje S5 »*Mreže za prehod v krožno gospodarstvo*« z namenom ohranjanja konkurenčnosti slovenskega gospodarstva s preobrazbo v krožno, inovativno in okoljsko trajnostno gospodarstvo. CarbNETs je tudi v celoti usklajen z vse strožjimi regulativnimi okviri EU (Evropski zeleni dogovor, Fit for 55, Akcijski načrt za krožno gospodarstvo). Program omogoča razvoj rešitev z visoko dodano vrednostjo, pospešuje prenos znanja, krepi razvoj človeških virov ter prispeva k dolgoročni konkurenčnosti slovenskega trajnostnega ekosistema na evropski ravni.

Program koordinira Laboratorij za demonstracijo H_2 in CO_2 tehnologij s Centra za razvoj, demonstracije in usposabljanje za brezogljične tehnologije na Kemijskem inštitutu v Kisovcu.

Konzorcijski partnerji:

- Kemijski inštitut, Center za brezogljične tehnologije, Kisovec
- Univerza v Ljubljani, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo
- Univerza v Mariboru, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo
- Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo

- Inštitut za celulozo in papir
- TECOS, Razvojni center orodjarstva Slovenije
- ACIES BIO d.o.o.
- ADRIA MOBIL d.o.o. Novo mesto
- Alpacem Cement d.d.
- BELINKA PERKEMIJA d.o.o.
- ETI Elektroelement d.o.o.
- GIC GRADNJE d.o.o.
- IMPOL d.o.o.
- KOTO d.o.o. Ljubljana
- MELAMIN d.d. Kočevje
- OMEGA AIR inženiring d.o.o. Ljubljana
- PROCESNI INŽENIRING d.o.o.
- ReCatalyst d.o.o.
- STEKLARNA HRASTNIK d.o.o.
- VinTech d.o.o.

Operacija se je začela 1. 6. 2026 in traja do 30. 6. 2029.

Vrednost celotne operacije znaša 17.856.673,49 EUR, vrednost EU-sofinanciranja pa 7.626.435,94 EUR.

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz **Evropskega sklada za regionalni razvoj - ESRR**.

CarbNETs