

POVZETEK PROJEKTA (po veljavnem planu) - Nov projekt/ukrep
Obrazec 3: Načrt razvojnih programov

Šifra v NRP:	3330-20-5015 / 1 (Nov projekt/ukrep)	Element v NRP:	Projekt
Naziv:	Regeneracija odpadnih surovin in materialov	Program:	Da
Dolg naziv:	Regeneracija odpadnih surovin in materialov za ponovno uporabo v cementu/betonu - RECEMENT	Skrbnik v NRP:	3330 - MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE, ZNANOST IN ŠPORT
Nosilec / Investitor:	3330 - MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE, ZNANOST IN ŠPORT	Skupina projektov:	3330-20-S003 - Projekti ERA s področja surovin
Vodja:	mag. Peter Volasko	Nosilni podprogram:	050202 - Mednarodne aktivnosti na področju znanosti
Vrsta:	NINV - Ni investicija	Tip:	0 - Ostalo
Stanje:	V pripravi	Prednik (evid. projekt):	
Celovit projekt:		Državna pomoč:	BE01-2399300-2016 - Program za spodbujanje raziskav in razvoja MIZŠ na področju znanost za obdobje 2016 -2020
Teritorialne enote:	Slovenija 100%	Stopnja:	Izvajanje

Namen in cilji

Reaktivacija odpadnih materialov za ponovno proizvodnjo suplementarnih cementnih materialov (SMC) je pomembna novost projekta RECEMENT, ki spreminja klasično obliko linearne gospodarstva v krožno gospodarstvo. Čeprav se zdi, da je beton preprosta mešanica sestavin, ki jih drži skupaj cementno vezivo, je razumevanje zapletenih reakcij, ki nastanejo pri hidrataciji cementa, ključnega pomena za regeneracijo gradbenih in industrijskih odpadkov kot virov za proizvodnjo cementa. Takšen vezivni material se tvori, ko SCM, ki ga vsebuje silikat in kalcij, ob stiku z vodo reagira. Prikladno je, da velik del odpadnega materiala, ki ga ustvarijo rudarska industrija, gradbena industrija in keramična industrija, vsebuje izredno visoke odstotke potencialnih SCM. S ponovno uporabo teh izdelkov lahko zmanjšamo odvisnost proizvodnje cementa/betona od primarnih virov surovin in oglično dragih postopkov pridobivanja, hkrati pa zmanjšujemo količino odpadkov. Namen tehnološke inovacije RECEMENT je razviti znanje in izkušnje za proizvodnjo cementa in betona iz obnovljivih materialov. Metodologija raziskav in inovacij je zasnovana na podlagi preslikave in zbiranja teh odpadnih materialov, ki označujejo in določajo potrebne pogoje za njihovo razgradnjo v reaktivne sestavine SCM na osnovi silikata in kalcija ter njihovo reakcijo po hidrataciji. Ključni rezultat bo znanje o regeneraciji gradbenih in rudarskih odpadkov SCM in predlagani poslovni model za proizvodnjo betona. Predvidena stopnja inovacije v okviru projekta RECEMENT je do nivoja TRL 5.

Opis stanja ter predviden napredek

Projekt združuje 4 partnerje vključno z Univerzo v Ljubljani in Institutom "Jožef Stefan". Aktivnosti na projektu so se na mednarodnem nivoju pričele izvajati v 2019, konzorcijska pogodba je podpisana, slovenska partnerja pa še nimata podpisane pogodbe z MIZŠ. V sklepu so predvidena izplačila v letih 2020-2023.

Dogodek	Datum	Oznaka	Dogodek	Datum	Oznaka	Poročila o izvajanju	Novelacije IP
Potrditev DIP / Zač. fin.:	31.01.2019	ID: 77 RECEMENT	Začetek izvedbe:				
Potrditev PIZ:			Uporabno dovoljenje:				
Potrditev IP:	11.10.2019	511-44/2016/30 CA	Konec financiranja:	31.12.2023			
Gradbeno dovoljenje:							

Izhodiščna vrednost	Sprejeta vrednost	Veljavna vrednost	IZDATKI						
482.720,00	0,00	482.720,00	Izdatki pred 2019	Izdatki 2019	Plan 2019	Plan 2020	Plan 2021	Plan 2022	Plan po 2022
	0,00%	100,00%	0,00	0,00	0,00	74.155,77	138.148,41	138.084,81	132.331,01

VIRI FINANCIRANJA		DINAMIKA FINANCIRANJA							
		Financirano pred 2019	Financirano 2019	Plan 2019	Plan 2020	Plan 2021	Plan 2022	Plan po 2022	
VIRI SKUPAJ		0,00	0,00	0,00	74.155,77	138.148,41	138.084,81	132.331,01	
Proračunski viri		0,00	0,00	0,00	5.817,52	69.810,16	69.746,56	63.992,76	
Tip PP: 1 - Odhodki proračuna		0,00	0,00	0,00	5.817,52	69.810,16	69.746,56	63.992,76	
PP: 569410 - Programi mednarodnega znanstvenega sodelovanja		0,00	0,00	0,00	5.817,52	69.810,16	69.746,56	63.992,76	
K4: 4133 - Tekoči transferi v javne zavode		0,00	0,00	0,00	5.023,38	60.280,41	60.225,49	55.257,23	
K4: 4323 - Investicijski transferi javnim zavodom		0,00	0,00	0,00	794,14	9.529,75	9.521,07	8.735,53	
Tuji viri		0,00	0,00	0,00	68.338,25	68.338,25	68.338,25	68.338,25	
Več tujih investorjev		0,00	0,00	0,00	68.338,25	68.338,25	68.338,25	68.338,25	

VIRI FINANCIRANJA		DINAMIKA FINANCIRANJA						
		Financirano pred 2019	Financirano 2019	Plan 2019	Plan 2020	Plan 2021	Plan 2022	Plan po 2022
VIRI SKUPAJ		0,00	0,00	0,00	74.155,77	138.148,41	138.084,81	132.331,01
Usklajenost:	NEUSKLAJEN (0 dni)	Skladnost:			Veljavni plan enak realizaciji pred:		2019	
Kontaktna oseba:	Doroteja Zlobec	Telefon:		478-4624		E-pošta:		doroteja.zlobec@gov.si
Status vloge:	MBP							
Opomba								
Predlog za uvrstitev novega projekta z namenom financiranja.								

POVZETEK PROJEKTA (po veljavnem planu) - Nov projekt/ukrep

Obrazec 3: Načrt razvojnih programov

Šifra v NRP:	3330-20-5016 / 1 (Nov projekt/ukrep)	Element v NRP:	Projekt
Naziv:	Redukcija, oksidacija, recikliranje	Program:	Da
Dolg naziv:	Redukcija, oksidacija, recikliranje - RedOxRec	Skrbnik v NRP:	3330 - MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE, ZNANOST IN ŠPORT
Nosilec / Investitor:	3330 - MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE, ZNANOST IN ŠPORT	Skupina projektov:	3330-20-S003 - Projekti ERA s področja surovin
Vodja:	mag. Peter Volasko	Nosilni podprogram:	050202 - Mednarodne aktivnosti na področju znanosti
Vrsta:	NINV - Ni investicija	Tip:	O - Ostalo
Stanje:	V pripravi	Prednik (evid. projekt):	BE01-2399300-2016 - Program za spodbujanje raziskav in razvoja MIZŠ na področju znanost za obdobje 2016 -2020
Celovit projekt:		Državna pomoč:	Izvajanje
Teritorialne enote:	Slovenija 100%	Stopnja:	

Namen in cilji

Namen projekta RedOxRec je omogočiti bolj razpršeno verigo recikliranja, v kateri bodo mala in srednje velika podjetja, posamezni proizvodni obrati in občine postali glavni deležniki verige recikliranja. Bistvo inovacije je razvoj okolju prijaznega in poceni hidrometalurškega postopka za ekstrakcijo žlahtnih kovin iz odsluženih izdelkov. Razvili bodo nov koncept elektrokemične ekstrakcije plemenitih kovin z iskoriščanjem predhodnega raztapljanja. Ta mehanizem v nasprotju s klasično hidrometalurgijo ne zahteva izredno agresivnih kemikalij in pogojev, ampak ponavljajočo se spremembo površinskega elektro-kemičnega potenciala. Ta postopek nameravajo prenesti v kemični reaktor in ga eksperimentalno potrditi na primeru odpadkov iz proizvodnje elektronike. Uporabljene metodologije bodo vsebovale analitske, spektroskopske in elektrokemijske tehnike, opravili bodo študij parametrov na raztapljanje žlehtnih kovin in inženiring, načrtovanje in izgradnjo dejanskega reaktorja. Projekt bo vseboval tudi analizo življenjskega cikla in izračun vpliva na okolje.

Opis stanja ter predviden napredek

Projekt združuje 4 partnerje vključno s Kemijskim inštitutom. Aktivnosti na projektu so se na mednarodnem nivoju pričele izvajati v 2019, konzorcijska pogodba je podpisana, slovenski partner pa še nima podpisane pogodbe z MIZŠ. V sklepu so predvidena izplačila v letih 2021-2023.

Dogodek	Datum	Oznaka	Dogodek	Datum	Oznaka	Poročila o izvajanju	Novelacije IP
Potrditev DIP / Zač. fin.:	30.01.2019	ID: 9 RedOxRec	Začetek izvedbe:				
Potrditev PIZ:			Uporabno dovoljenje:				
Potrditev IP:	02.03.2020	631-2/2020/2 CA	Konec financiranja:	31.12.2023			
Gradbeno dovoljenje:							

Izhodiščna vrednost	Sprejeta vrednost	Veljavna vrednost	IZDATKI						
1.619.617,00	0,00	1.619.617,00	Izdatki pred 2019	Izdatki 2019	Plan 2019	Plan 2020	Plan 2021	Plan 2022	Plan po 2022
	0,00%	100,00%	0,00	0,00	0,00	230.000,00	539.872,00	539.872,00	309.873,00

VIRI FINANCIRANJA			DINAMIKA FINANCIRANJA						
	Financirano pred 2019	Financirano 2019	Plan 2019	Plan 2020	Plan 2021	Plan 2022	Plan po 2022		
VIRI SKUPAJ	0,00	0,00	0,00	230.000,00	539.872,00	539.872,00	309.873,00		
Proračunski viri	0,00	0,00	0,00	0,00	70.000,00	70.000,00	70.000,00		
Tip PP: 1 - Odhodki proračuna	0,00	0,00	0,00	0,00	70.000,00	70.000,00	70.000,00		
PP: 569410 - Programi mednarodnega znanstvenega sodelovanja	0,00	0,00	0,00	0,00	70.000,00	70.000,00	70.000,00		
K4: 4133 - Tekoči transferi v javne zavode	0,00	0,00	0,00	0,00	60.603,24	60.603,24	60.603,24		
K4: 4323 - Investicijski transferi javnim zavodom	0,00	0,00	0,00	0,00	9.396,76	9.396,76	9.396,76		
Tuji viri	0,00	0,00	0,00	230.000,00	469.872,00	469.872,00	239.873,00		
Več tujih investorjev	0,00	0,00	0,00	230.000,00	469.872,00	469.872,00	239.873,00		

Usklajenost:	USKLAJEN	Skladnost:		Veljavni plan enak realizaciji pred:	2019
Kontaktna oseba:	Doroteja Zlobec	Telefon:	478-4624	E-pošta:	doroteja.zlobec@gov.si
Status vloge:	MBP				

Opomba

Predlog za uvrstitev novega projekta z namenom financiranja.