

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: **TS01020110**

Rozhodný den pro uznatelnost nákladů dle této verze závazných parametrů:

Od data zahájení řešení projektu uvedeném v Závazných parametrech

1. Název projektu v českém jazyce

Výzkum a vývoj vysokopotenciálního akumulátoru tepla

2. Datum zahájení a ukončení projektu

05/2024 – 04/2027

3. Cíl projektu

Předmětem předkládaného projektu je výzkum a vývoj tepelného zásobníku, tzv. žárojemů umožňujícího akumulovat přebytky elektrické energie z obnovitelných zdrojů ve formě vysokopotenciální tepelné energie, a takto uloženou energii poskytovat v době jejího nedostatku. V rámci projektu je řešen vývoj elektrické otopné soustavy žárojemů, optimalizace volby materiálu z hlediska fázového složení a tvaru pro akumulaci tepelné energie s ohledem na jeho tepelné technické parametry a parametry mechanické. Bude řešena dynamika nabíjení žárojemů, tlakové ztráty a způsob těžby akumulované energie, návrh tepelné izolace zařízení a bezpečnost provozu. Žárojem by měl nabídnout řešení pro transformaci a modernizaci energetického sektoru.

4. Řešitel — Klíčová osoba řešitelského týmu

prof., Ing. Jozef Vlček Ph.D.

5. Plánované výsledky projektu

Identifikační číslo TS01020110-V1	Název výstupu/výsledku Model žárojem
Popis výstupu/výsledku Předmětem výsledku je funkční model žárojem pro ukládání vysokopotenciální tepelné energie pro její následné využití. Kapacita žárojem bude cca 20 MWh. Zásobník je tvořen otopnou soustavou, keramickou vestavbou pro uložení tepelné energie, izolací, systémem pro měření a regulaci. Žárojem je konstruován s cílem akumulovat energii v módu denních cyklů. Po dobu jednotek hodin probíhá akumulace tep. energie, která se získá konverzí energie elektrické a po dobu až 20 hodin bude možné energii těžit.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Gfunk – Funkční vzorek	

Identifikační číslo TS01020110-V2	Název výstupu/výsledku Patent materiálu pro otopnou soustavu
Popis výstupu/výsledku Jsou známy různé odporové materiály pro topné elementy. Spektrum materiálů je velmi široké a pokrývá široké spektrum teplot a pracovních atmosfér. Topné materiály by měly vykazovat dobré mechanické vlastnosti za vysokých teplot a poměrně vysoké měrné elektrické odpory a vhodné součinitele teplotní roztažnosti. Výsledkem bude patent nového materiálu pro otopnou soustavu s relativně vysokým elektrickým odporem bez výrazných délkových změn.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV P – Patent	

6. Identifikační údaje účastníků

Hlavní příjemce – [P] MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM s.r.o.

IČ 25870807	Obchodní jméno MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM s.r.o.
Kód organizační jednotky	Organizační jednotka
Právní forma POO - Právnícká osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob)	
Typ organizace VO - Výzkumná organizace	

Další účastník – [D] ECOFER s.r.o.

IČ 26877970	Obchodní jméno ECOFER s.r.o.
Kód organizační jednotky	Organizační jednotka
Právní forma POO - Právnícká osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob)	
Typ organizace MP - Malý podnik	

Další účastník – [D] TECHNOSVAR a.s.

IČ 25363883	Obchodní jméno TECHNOSVAR a.s.
Kód organizační jednotky	Organizační jednotka
Právní forma POO - Právnícká osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob)	
Typ organizace SP - Střední podnik	

Další účastník – [D] SMOLO a.s.

IČ 04086406	Obchodní jméno SMOLO a.s.
Kód organizační jednotky	Organizační jednotka
Právní forma POO - Právnícká osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob)	
Typ organizace VP - Velký podnik	

7. Náklady

(uvedené údaje jsou v Kč, závazné parametry tučně v rámečku)

Projekt — TS01020110

Položka / rok	2024	2025	2026	2027	Celkem maximální výše
Náklady projektu celkem	4 818 589	7 492 510	6 517 156	2 067 808	20 896 063
Výše podpory	2 809 236	4 308 685	3 906 842	1 240 600	12 265 363
Maximální intenzita podpory projektu					60 %

Hlavní příjemce — [P] MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM s.r.o.

Položka / rok	2024	2025	2026	2027	Celkem maximální výše
Osobní náklady	713 688	1 070 532	1 070 532	356 844	3 211 596
Subdodávky	0	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	310 504	561 679	385 084	78 890	1 336 157
Nepřímé náklady	630 520	945 780	945 780	315 260	2 837 340
Náklady projektu celkem	1 654 712	2 577 991	2 401 396	750 994	7 385 093
Výše podpory	1 282 236	1 997 685	1 860 842	571 100	5 711 863
Způsob výpočtu režijních nákladů					Full cost

Další účastník — [D] ECOFER s.r.o.

Položka / rok	2024	2025	2026	2027	Celkem maximální výše
Osobní náklady	681 000	1 031 000	1 031 000	400 000	3 143 000
Subdodávky	0	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	30 000	60 000	25 000	25 000	140 000
Nepřímé náklady	177 500	272 500	263 500	106 000	819 500
Náklady projektu celkem	888 500	1 363 500	1 319 500	531 000	4 102 500
Výše podpory	658 000	1 000 000	972 000	395 000	3 025 000
Způsob výpočtu režijních nákladů	Flat rate 25%				

Další účastník — [D] TECHNOSVAR a.s.

Položka / rok	2024	2025	2026	2027	Celkem maximální výše
Osobní náklady	1 256 000	1 902 000	1 518 000	414 000	5 090 000
Subdodávky	0	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	300 000	550 000	330 000	50 000	1 230 000
Nepřímé náklady	388 377	612 019	461 260	115 814	1 577 470
Náklady projektu celkem	1 944 377	3 064 019	2 309 260	579 814	7 897 470
Výše podpory	790 000	1 202 000	961 000	224 500	3 177 500
Způsob výpočtu režijních nákladů	Flat rate 25%				

Další účastník — [D] SMOLO a.s.

Položka / rok	2024	2025	2026	2027	Celkem maximální výše
Osobní náklady	275 000	403 000	403 000	171 000	1 252 000
Subdodávky	0	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	0	0	0	0	0
Nepřímé náklady	56 000	84 000	84 000	35 000	259 000
Náklady projektu celkem	331 000	487 000	487 000	206 000	1 511 000
Výše podpory	79 000	109 000	113 000	50 000	351 000
Způsob výpočtu režijních nákladů	Flat rate 25%				

T A

Č R

8. Další závazné parametry projektu
