

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: **FW03010409**

Rozhodný den pro uznatelnost nákladů dle této verze závazných parametrů:

Od data účinnosti dodatku ke Smlouvě o poskytnutí podpory

1. Název projektu v českém jazyce

VÝVOJ METODY EXTRÉMNĚ VYSOKORYCHLOSTNÍHO LASEROVÉHO NAVAŘOVÁNÍ ODOLNÝCH VRSTEV PRO EXPONOVANÉ DÍLY V AUTOMOBILOVÉM, LETECKÉM A ENERGETICKÉM PRŮMYSLU

2. Datum zahájení a ukončení projektu

01/2021 – 06/2024

3. Cíl projektu

Hlavním cílem je vývoj technologie extrémně vysokorychlostního laserového navařování tenkých vrstev s metalurgickou vazbou za účelem zvýšení korozní a mechanické odolnosti vysoce namáhaných rotačních dílů kritických součástí. Vývoj nové technologie bude rozdělen na 2 základní směry:

- 1) Vývoj technologie extrémně vysokorychlostního laserového navařování na vnější průměry
- 2) Vývoj technologie extrémně vysokorychlostního laserového navařování na vnitřní průměry

V rámci vývoje každé směru by měly vzniknout 2x prototypy a 1x ověřená technologie.

Vývoj nové technologie by pro společnost LaserTherm měl znamenat významné zvýšení mezinárodní konkurenceschopnosti vývojem speciální technologie.

4. Řešitel — Klíčová osoba řešitelského týmu

██████████

5. Plánované výsledky projektu

Identifikační číslo FW03010409-V5	Název výstupu/výsledku FW03010409-V5 Prototyp stroje pro technologii EHSLC na vnější průměry rotačních dílů (Gprot – Prototyp)
Popis výstupu/výsledku Výsledkem bude univerzální stroj integrovaný z průmyslového robota, rotačního manipulátoru, vysokovýkonného laserového zdroje, procesní optiky pro metodu EHSLC pro vnější návary a centrální řídicí jednotky. Všechny HW komponenty budou vzájemně kompatibilní pro plnou synchronizaci výrobního procesu metody EHSLC pro vnější návary.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Gprot – Prototyp	

Identifikační číslo FW03010409-V3	Název výstupu/výsledku FW03010409-V3 Prototyp procesní optiky pro technologii EHSLC na vnější průměry (Gprot – Prototyp)
Popis výstupu/výsledku Procesní optika (hlavice) pro technologii EHSLC je opticko-mechanické zařízení, do kterého na jedné straně vstupuje unifikovaný výkonný laserový paprsek. Optické cesty uvnitř mechanického těla procesní optiky modulují laserový svazek z hlediska geometrie jeho průřezu a intenzity rozložení laserové energie do výstupní části procesní optiky (hlavice). Z laserové hlavice tedy vystupuje modulovaný laserový svazek s optimálními parametry pro technologii EHSLC na vnější návary.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Gprot – Prototyp	

Identifikační číslo FW03010409-V1	Název výstupu/výsledku FW03010409-V1 Ověřená technologie EHSLC aplikovaná na vnější průměry rotačních dílů (Ztech - Ověřená technologie)
Popis výstupu/výsledku Popis výsledku: Jedná se o vývoj technologie extrémně vysokorychlostního laserového navařování (EHSLC) tenkých vrstev s metalurgickou vazbou za účelem zvýšení korozní a mechanické odolnosti vysoce namáhaných rotačních dílů na jejich vnějším průměru. Technologie bude navařovat antikorozi vrstvy na bázi nerezových ocelí, Ni-slitin a Co-slitin v tloušťkách od 20 do 500 µm za účelem ochrany funkčních ploch součástí v extrémním provozním prostředí.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Ztech – Ověřená technologie	

Identifikační číslo FW03010409-V4	Název výstupu/výsledku FW03010409-V4 Prototyp procesní optiky pro technologii EHSLC na vnitřní průměry (Gprot – Prototyp)
Popis výstupu/výsledku Procesní optika (hlavice) pro technologii EHSLC je opticko-mechanické zařízení, do kterého na jedné straně vstupuje unifikovaný výkonný laserový paprsek. Optické cesty uvnitř mechanického těla procesní optiky modulují laserový svazek z hlediska geometrie jeho průřezu a intenzity rozložení laserové energie do výstupní části procesní optiky (hlavice). Z laserové hlavice tedy vystupuje modulovaný laserový svazek s optimálními parametry pro technologii EHSLC na vnitřní návary.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Gprot – Prototyp	

Identifikační číslo FW03010409-V6	Název výstupu/výsledku FW03010409-V6 Prototyp stroje pro technologii EHSLC na vnitřní průměry rotačních dílů (Gprot – Prototyp)
Popis výstupu/výsledku Výsledkem bude univerzální stroj integrovaný z průmyslového robota, rotačního manipulátoru, vysokovýkonného laserového zdroje, procesní optiky pro metodu EHSLC pro vnitřní návary a centrální řídicí jednotky. Všechny HW komponenty budou vzájemně kompatibilní pro plnou synchronizaci výrobního procesu metody EHSLC pro vnitřní návary.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Gprot – Prototyp	

Identifikační číslo FW03010409-V2	Název výstupu/výsledku FW03010409-V2 Ověřená technologie EHSLC aplikovaná na vnitřní průměry rotačních dílů (Ztech - Ověřená technologie)
Popis výstupu/výsledku Jedná se o vývoj technologie extrémně vysokorychlostního laserového navařování (EHSLC) tenkých vrstev s metalurgickou vazbou za účelem zvýšení korozní a mechanické odolnosti vysoce namáhaných rotačních dílů na jejich vnitřním průměru (min. průměr 50 mm v délce 1 metru). Technologie bude navařovat antikorozi vrstvy na bázi nerezových ocelí, Ni-slitin a Co-slitin v tloušťkách od 20 do 500 µm za účelem ochrany funkčních ploch součástí v extrémním provozním prostředí.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Ztech – Ověřená technologie	

6. Identifikační údaje účastníků

Hlavní příjemce – [P] LaserTherm spol. s r.o.

IČ 46579834	Obchodní jméno LaserTherm spol. 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] Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i.

IČ 61389021	Obchodní jméno Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i.
Kód organizační jednotky	Organizační jednotka
Právní forma VVI - Veřejná výzkumná instituce (zákon č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích)	
Typ organizace VO - Výzkumná organizace	

Další účastník – [D] COMTES FHT a.s.

IČ 26316919	Obchodní jméno COMTES FHT 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 VO - Výzkumná organizace	

7. Náklady

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

Projekt — FW03010409

Položka / rok	2021	2022	2023	2024	Celkem maximální výše
Náklady projektu celkem	10 128 750	10 821 564	10 331 175	4 975 000	36 256 489
Výše podpory	7 067 961	7 581 777	7 246 759	3 440 957	25 337 454
Maximální intenzita podpory projektu					70 %

Hlavní příjemce — [P] LaserTherm spol. s r.o.

Položka / rok	2021	2022	2023	2024	Celkem maximální výše
Osobní náklady	2 619 000	2 619 000	2 619 000	1 358 000	9 215 000
Subdodávky	150 000	150 000	150 000	75 000	525 000
Ostatní přímé náklady	2 010 000	2 110 000	2 060 000	1 055 000	7 235 000
Nepřímé náklady	1 157 250	1 182 250	1 169 750	603 250	4 112 500
Náklady projektu celkem	5 936 250	6 061 250	5 998 750	3 091 250	21 087 500
Výše podpory	3 299 961	3 299 745	3 349 702	1 749 957	11 699 365
Způsob výpočtu režijních nákladů					Flat rate 25%

Další účastník — [D] Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i.

Položka / rok	2021	2022	2023	2024	Celkem maximální výše
Osobní náklady	1 210 000	1 250 000	965 000	495 000	3 920 000
Subdodávky	0	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	540 000	540 000	360 000	80 000	1 520 000
Nepřímé náklady	437 500	447 500	331 250	143 750	1 360 000
Náklady projektu celkem	2 187 500	2 237 500	1 656 250	718 750	6 800 000
Výše podpory	1 968 000	2 013 000	1 490 000	646 000	6 117 000
Způsob výpočtu režijních nákladů	Flat rate 25%				

Další účastník — [D] COMTES FHT a.s.

Položka / rok	2021	2022	2023	2024	Celkem maximální výše
Osobní náklady	1 210 000	1 437 814	1 541 175	650 000	4 838 989
Subdodávky	100 000	200 000	200 000	100 000	600 000
Ostatní přímé náklady	200 000	350 000	400 000	150 000	1 100 000
Nepřímé náklady	495 000	535 000	535 000	265 000	1 830 000
Náklady projektu celkem	2 005 000	2 522 814	2 676 175	1 165 000	8 368 989
Výše podpory	1 800 000	2 269 032	2 407 057	1 045 000	7 521 089
Způsob výpočtu režijních nákladů	Full cost				

T A

Program **TREND**

Č R

8. Další závazné parametry projektu
