

# Smlouva o účinné spolupráci

na řešení a realizaci projektu:

**„Výzkum a vývoj využití nanostrukturních materiálů s vysokou přidanou hodnotou pro technologické procesy komplexní výroby speciálních měděných komponent do vybraných strojů a zařízení v průmyslu“,**

Číslo programu – 01

Název programu - **Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost**

Číslo výzvy - **01\_25\_067**

Název výzvy - **Aplikace – výzva IV. – DEEP TECH**

**Zkrácený název:** „Výzkum a vývoj využití nanostrukturních materiálů s vysokou přidanou hodnotou“

## Smluvní strany:

### Hlavní příjemce (žadatel)

CENTES, spol. s.r.o. se sídlem: E. Rošického 364/9, 370 05, České Budějovice

IČ: 15769097

DIČ: CZ15769097

zastoupená: Ing. Miroslav Zemene, jednatel

**Způsob jednání:** Podepisuje jednatel

### Výzkumná organizace

Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.,

(dále v textu : ÚT AV ČR)

Dolejškova 1402/5, 182 00 Praha 8, Česká republika

IČ: 61388998

DIČ: CZ61388998

Zastoupen:

Doc. Ing. Miroslav Chomát, CSc., ředitel

**Způsob jednání:** Podepisuje ředitel ÚT AV ČR,

## Čl. I.

### Základní ustanovení

1. Strany se dohodly na spolupráci na projektu „Výzkum a vývoj využití nanostrukturních materiálů s vysokou přidanou hodnotou“ a **plnění podmínek rozhodnutí o poskytnutí dotace (RoPD) oběmi stranami.**

2. Místa realizace projektu:

E. Rošického 364/9, 370 05, České Budějovice

Laboratoř povrchových technologií a degradace materiálů ÚT AV ČR v Plzni

Veleslavínova 71/11, 301 00 Plzeň

3. Smlouva definuje podmínky o spolupráci na řešení a realizaci projektu „Výzkum a vývoj využití nanostrukturních materiálů s vysokou přidanou hodnotou“.

**Čl. II.**  
**Rozsah činností a spoluúčasti v projektu dle rozpočtu**

**Souhrnný rozpočet CENTES pro naplnění vybraných aktivit v rámci řešení projektu**

<b>CENTES, spol. s.r.o.</b>		
<b>Kód</b>	<b>Rozpočtová položka</b>	<b>Celková výše způsobilých výdajů v Kč</b>
1.1.1.1.1.1	Externí služby – PV	427 800 Kč
1.1.1.1.2.1	Osobní náklady – PV	3 562 667 Kč
1.1.1.1.3.1	Materiál – PV	1 171 000 Kč
1.1.1.1.4.1	Ostatní režie – PV	534 400,05 Kč
1.1.1.1.5.1	Odpisy – PV	0 Kč
	<b>Celkem – PV</b>	<b>5 695 867,05 Kč</b>
1.1.1.2.1.1	Externí služby – EV	388 200 Kč
1.1.1.2.2.1	Osobní náklady – EV	5 648 125 Kč
1.1.1.2.3.1	Materiál – EV	1 239 000 Kč
1.1.1.2.4.1	Ostatní režie – EV	847 218,75 Kč
1.1.1.2.5.1	Odpisy – EV	0 Kč
	<b>Celkem – EV</b>	<b>8 122 543,75 Kč</b>
	<b>Celkové výdaje</b>	<b>13 818 410,80 Kč</b>

**Souhrnný rozpočet ÚT AV ČR pro naplnění vybraných aktivit v rámci řešení projektu**

<b>Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.</b>		
<b>Kód</b>	<b>Rozpočtová položka</b>	<b>Celková výše způsobilých výdajů v Kč</b>
1.1.1.1.1.2	Externí služby – PV	0 Kč
1.1.1.1.2.2	Osobní náklady – PV	2 536 767 Kč

1.1.1.1.3.2	Materiál – PV	579 750 Kč
1.1.1.1.4.2	Ostatní režie – PV	380 515,05 Kč
1.1.1.1.5.2	Odpisy – PV	0 Kč
	<b>Celkem – PV</b>	<b>3 497 032,05 Kč</b>
1.1.1.2.1.2	Externí služby – EV	0 Kč
1.1.1.2.2.2	Osobní náklady – EV	2 501 873 Kč
1.1.1.2.3.2	Materiál – EV	620 250 Kč
1.1.1.2.4.2	Ostatní režie – EV	375 280,95 Kč
1.1.1.2.5.2	Odpisy – EV	0 Kč
<b>1.1.1.2</b>	<b>Celkem – EV</b>	<b>3 497 403,95 Kč</b>
	<b>Celkové výdaje</b>	<b>6 994 436 Kč</b>

### Čl. III.

#### Rozsah činností a spoluúčasti v projektu dle aktivit řešení projektu

**Rozdělení činnosti dle aktivit je dle zúčastněných pracovišť následující**

#### **Následující aktivity jsou realizovány na pracovišti CENTES**

- 6. Prvotní testy laserového navařování ve směru ověření realizace navařování stanovenými prášky
- 13. Prověření stávajících technologických postupů obrábění vybraných měděných komponent
- 18. Optimalizace laserového navařování vybranými typy prášků
- 25. Prověření stávajících technologických postupů obrábění vybraných měděných komponent
- 28. Finální realizace laserového navařování na povrch vybraných měděných komponent
- 35. Finální prověření technologických postupů obrábění vybraných měděných komponent

#### **Následující aktivity jsou realizovány ve spolupráci CENTES a ÚT AV ČR**

- 1. Výběr a selekce vstupních materiálů
- 2. Výroba prvotních zkušebních vzorků pro technologie a analýzy
- 3. Realizace prvotních zkušebních procesů strukturování v povrchu základních materiálů tj. vzorků z mědi případně slitin mědi
- 4. Selekce materiálů a materiálových slitin prvotních prášků pro laserové navařování
- 5. Výroba vzorků z práškových materiálů pro realizaci zkušebních testů samotných prášků
- 7. Testy tepelného zpracování vstupních materiálů
- 14. Dodatečný výběr vstupních materiálů
- 15. Optimalizace procesů strukturování v povrchu základních materiálů tj. vzorků z mědi případně slitin mědi
- 16. Selekce dalších materiálů a materiálových slitin prášků pro laserové navařování
- 17. Výroba dalších vzorků z nově vybraných práškových materiálů pro realizaci zkušebních testů

samotných prášků

19. Testy tepelného zpracování vzorků z laserových technologií
27. Finální realizace procesů strukturování v povrchu vybraných měděných komponent
29. Tepelné zpracování vybraných měděných komponent po laserových technologiích
36. Shrnutí technologických postupů, výsledků komplexních zkoušek a realizace hlavních výsledků projektu

#### **Následující aktivity jsou realizovány na pracovišti ÚT AV ČR**

8. Příprava metod makromechanického testování vzorků
9. Výzkum a vývoj metod hodnocení vlastností a chování strukturovaných povrchů
10. Testování teplotní a chemické odolnosti vstupních materiálů
11. Příprava metod materiálografické přípravy
12. Prvotní testy realizace vybraných PVD deposit tenkých vrstev na vstupní materiály
16. Selekce dalších materiálů a materiálových slitin prášků pro laserové navařování
17. Výroba dalších vzorků z nově vybraných práškových materiálů pro realizaci zkušebních testů samotných prášků
20. Makromechanické testování vzorků s povrchovými modifikacemi a navařenými vrstvami
21. Hodnocení vlastností a chování strukturovaných povrchů a povrchů s navařenými vrstvami
22. Testování teplotní a chemické odolnosti strukturovaných povrchů a povrchů s navařenými vrstvami
23. Materiálografické hodnocení vzorků po strukturování povrchu a po laserovém navařování
24. Optimalizace deposičních procesů PVD v realizaci na vzorky z mědi a nebo slitiny mědi
26. Hodnocení vlastností a chování systémů vrstva – základní materiál z různých PVD procesů
30. Makromechanické testování referenčních vzorků srovnatelných s vybranými komponentami
31. Hodnocení vlastností a chování referenčních vzorků srovnatelných s finálními produkty
32. Testování teplotní a chemické odolnosti prototypových vzorků
33. Materiálografické hodnocení prototypových vzorků měděných komponent
34. Finální realizace deposičních procesů PVD

#### **Čl. IV.**

##### **Management řízení řešení projektu**

██████████ – hlavní manažer projektu a manažer činností za CENTES, řízení činnosti v CENTES a kontrola naplňování aktivit

██████████ - koordinátor za CENTES

██████████ – manažer projektu části řešené na ÚT AV ČR, řízení činnosti na ÚT AV ČR a kontrola naplňování aktivit, odborný garant celého projektu a tvůrce koncepce řešení

██████████ – koordinátor za ÚT AV ČR, odborný spolu garant celého projektu a spolu tvůrce koncepce řešení projektu

#### **Čl. V.**

##### **Nakládání s výstupy řešení projektu**

**Předběžná ujednání o vztazích k duševnímu vlastnictví – výstupy řešení projektu**

Vlastníkem práv k příslušnému výsledku projektu je podle dohody žadatele nebo partner podle tohoto kdo výsledku dosáhl. Výsledky dosažené společně jsou společným vlastnictvím účastníků projektu, přičemž jejich podíl se stanoví podle poměru jejich tvůrčích příspěvků na dosažení výsledku projektu.

**Výstupy projektu budou k dispozici následovně:**

- a) ověřená technologie bude využívána u žadatele pro výrobu výrobků s inovativními vlastnostmi
- b) poznatky z projektu budou využívány pro výrobu výrobků, které budou dostupné na trhu v ČR i v mezinárodním měřítku
- c) nové informace z řešení týkající se laserových technologií, technologií obrábění, makromechanického zatěžování, tepelného zpracování a povrchových úprav a analytických metod a jejich provázanost budou šířeny mezi odbornou veřejnost na odborných konferencích, články v mezinárodních sbornících a odborných periodikách.

Mezi partnery bude vždy dohodnuto, jakou formou budou jednotlivé výstupy šířeny a kdo bude za jejich šíření danou formou zodpovědný.

**ČL. VI.  
Závěrečná ustanovení**


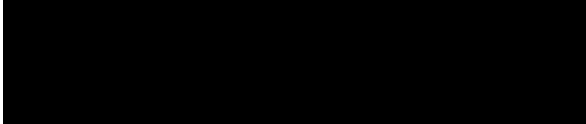
Tato smlouva je platná a účinná dnem jejího podpisu.

Tato smlouva zaniká dohodou smluvních stran.

Smluvní strany prohlašují, že smlouva byla uzavřena vážně, srozumitelně a svobodně, s jejím obsahem souhlasí, což stvrzují svými vlastnoručními podpisy.

Smlouva je vyhotovena ve dvou vyhotoveních, oba s platností originálu, kdy každá smluvní strana obdrží jedno vyhotovení.

**V Českých Budějovicích, dne .....**

 ----- Jméno a funkce CENTES, spol. s.r.o.	 Jméno a funkce Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.
--	--