



## **Opracowanie materiałów i wysokoenergetycznych technologii wytwarzania warstw i powłok o zwiększonej odporności na zużycie w warunkach tarcia (POWDERS&LAYERS)**

W ramach projektu zostaną opracowane kompleksowe, wysokoenergetyczne i wysokowydajne technologie nakładania powłok, obejmujące nowoczesne materiały dodatkowe i procesy napawania, które będą zastosowane dla elementów układów przeróbki węgla na potrzeby energetyki oraz dla elementów urządzeń do prac ziemnych, w tym dla rolnictwa.

Zakres projektu będzie obejmował opracowanie składu chemicznego i fazowego proszków z dodatkami ultradrobnych cząstek, a także warunków i parametrów napawania plazmowego, laserowego i wiązką elektronów, zapewniających zwiększenie trwałości takich elementów układów mechanicznej przeróbki węgla i elementów urządzeń dla rolnictwa. Końcowym efektem ma być gotowa do wdrożenia technologia, pozwalająca na powtarzalne prowadzenie procesu napawania i uzyskanie powłok charakteryzujących się wysoką jakością oraz zwiększoną trwałością w trudnych warunkach eksploatacyjnych, w których są narażone na działanie złożonych procesów zużycia, takich jak ścieranie i wysokie naciski powierzchniowe.

**Nr umowy:** 1/Ł-IS/CŁ/2021

**Całkowity koszt realizacji projektu:** 1 936 346,00 PLN, **w tym dofinansowanie:** 906 162,00 PLN

**Okres realizacji:** 04.01.2021–31.12.2022

**Kierownik B+R (Łukasiewicz – KIT):** dr inż. Piotr Putyra

### **Konsorcjum:**

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa – Lider  
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Metali Nieżelaznych  
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Metalurgii Żelaza  
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Krakowski Instytut Technologiczny

Projekt jest współfinansowany z dotacji celowej Sieci Badawczej Łukasiewicz.