



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Zintegrowana infrastruktura badawcza dla zaawansowanych targetów PVD dedykowanych aplikacjom w sektorze przemysłowym – ZIP-PVD

Celem projektu jest stworzenie kompleksowego systemu projektowania i wytwarzania innowacyjnych materiałowo targetów do wielkogabarytowych, magnetronowych źródeł plazmy, umożliwiających nakładanie innowacyjnych powłok funkcjonalnych PVD, ze szczególnym przeznaczeniem dla aplikacji w przemyśle narzędziowym, maszynowym, a także energetycznym i lotniczym.

Stworzenie tego systemu będzie możliwe poprzez połączenie potencjałów i zasobów trzech uznanych jednostek badawczych w kraju: **Sieci Badawczej Łukasiewicz – Poznańskiego Instytutu Technologicznego (Ł-PIT)**, **Sieci Badawczej Łukasiewicz – Instytutu Technologii Eksploatacji (Ł-ITeE)** oraz **Politechniki Poznańskiej (PUT)**, które będą wspólnie działać w ramach zawiązanego Konsorcjum. Dodatkowo zasoby każdego z członków Konsorcjum zostaną wzmocnione poprzez zakupioną i wytworzoną w ramach realizacji niniejszego projektu infrastrukturę badawczą, która umożliwi prowadzenie działalności badawczej w do tej pory nieosiągalnym zakresie.

Laboratorium Instytutu Inżynierii Materiałowej PUT uzyska w ramach projektu nową aparaturę w postaci: urządzenia SPS z dodatkowym modułem indukcyjnym, młyna kriogenicznego oraz komory rękawicowej, a także bazy danych służącej do analizy krystalograficznej próbek wytworzonych metodą SPS. Dzięki tym inwestycjom możliwe będzie przeprowadzenie screeningu materiałowego polegającego na opracowaniu, wytworzeniu i charakteryzacji właściwości projektowanych materiałów wraz z określeniem ram parametrów procesowych dla ich wytwarzania.

Laboratorium w Centrum Zrównoważonej Gospodarki należącym do Ł-PIT, dzięki pozyskaniu nowych elementów infrastruktury, takich jak: wielkogabarytowe urządzenie SPS, modułowa komora rękawicowa i aparatura do technologii binder jetting, będzie miało m.in. możliwość wytwarzania targetów służących do wykorzystania w technologii rozpylania magnetronowego, o niestandardowej geometrii z materiałów o strukturze wrażliwej na przetwórstwo w wysokich temperaturach, co do tej pory było niemożliwe w przypadku elementów o większych rozmiarach bądź bardzo utrudnione w przypadku mniejszych. Przeprowadzanie tych procesów będzie dodatkowo wspierane zakupionym w ramach projektu oprogramowaniem do symulacji i modelowania procesów SPS.

Ostatni zakres zaprojektowanego kompleksowego systemu zlokalizowany zostanie w Centrum Inżynierii Powierzchniowej w Ł-ITeE w Radomiu, który za pomocą samodzielniej wytworzonej komory procesowej wyposażonej w wielkogabarytowe magnetrony z systemami zasilania DC i RF, przy wykorzystaniu wytworzonych wcześniej targetów, zyska możliwość nakładania innowacyjnych powłok PVD w zwiększonej objętości procesowej.

Aby w pełni wykorzystać możliwości nowej infrastruktury badawczej oraz aby podjąć skuteczne działania umożliwiające przełożenie wyników badań na potrzeby rynku, pracownicy jednostek zrzeszonych w ramach Konsorcjum wezmą udział w szkoleniach, które podniosą ich kompetencje w zakresie wykorzystania nowej infrastruktury, komercjalizacji badań B+R, zarządzania innowacjami oraz transferu technologii. Zaplanowano również szereg działań promocyjno-informacyjnych, w tym publikacje we wiodących czasopismach branżowych oraz udział w znaczących konferencjach o zasięgu międzynarodowym.

#FunduszeUE

#FunduszeEuropejskie

Wartość projektu: 15 597 342,01 PLN

Wysokość wkładu z Funduszy Europejskich: 10 893 337,47 PLN