

Projekt nr POIR.01.01.01-00-0996/19

Wartość projektu – 10 037 619,75 PLN

Wartość funduszy europejskich – 4 491 746,32 PLN

Tytuł projektu

Opracowanie innowacyjnego hybrydowego systemu cyber-fizycznego, umożliwiającego zintegrowane zarządzanie technologią stalowniczą wraz z transportem ciekłego metalu w stalowni ŁPE–PK–COS dla sekwencyjnego układu wytopów, w aspektach optymalizacji temperatury ciekłej stali w kadzi pośredniej COS, celem poprawy jakości wlewków ciągłych

Streszczenie projektu

Głównym celem Projektu jest realizacja prac B+R zmierzających do opracowania innowacyjnego w skali świata, zintegrowanego z infrastrukturą stalowni ŁPE-PK-COS hybrydowego systemu informatycznego do optymalizacji i modelowania procesu produkcji wlewków ciągłych tj. rozwiązania przyczyniającego się w istotny sposób do poprawy jakości produktów CMC Poland sp. z o.o. dzięki pełnej kontroli temperatury ciekłej stali, w tym temperatury przegrzania w kadzi pośredniej urządzenia COS (System). System obejmuje zarządzanie technologicznym know-how procesu produkcyjnego oraz monitoring jakości produktu, w połączeniu z optymalizacją planowania produkcji i kontrolą temperatury ciekłej stali na każdym etapie procesu. Zapewni to zwiększenie stabilności i powtarzalności procesu przy zadanych parametrach, a w efekcie poprawę jakości produktu co jest głównym celem Projektu. Efektem ubocznym będzie oszczędność energii w jednym z urządzeń ciągu stalowniczego – w piecu kadziowym. System zostanie opracowany we współpracy z podwykonawcą – AGH, z zastosowaniem najnowocześniejszych technik informatycznych (m.in. uczenie maszynowe, regułowe systemy ekspertowe), będąc tym samym przejawem realizacji przez CMC idei Przemysłu 4.0. Wobec tego, Projekt, realizowany w okresie 15.04.2020-14.04.2023 obejmuje 6 etapów prac B+R–od definicji zaleceń technologicznych/wymagań funkcjonalnych dla Systemu, przez opracowanie modułów monitorowania, harmonogramowania, optymalizacji, modelowania i metamodelowania, kończąc na walidacji Systemu w warunkach przemysłowych. System, jako innowacja procesowa zostanie wdrożony w działalności CMC Poland Sp. z o.o. i zastosowany w produkcji pełnego asortymentu wyrobów Spółki adresowanego m.in. do branż: motoryzacyjnej, budowlanej, maszynowej. CMC jest właścicielem huty stali w Zawierciu – 2 co do wielkości huty stali w Polsce o zdolności produkcyjnej 1,4 mln ton/rok i historii sięgającej 1897r.