

### PRZEDMIOT OFERTY

Przedmiotem oferty jest udzielenie licencji na gospodarcze korzystanie z utworu pn.: „Symulator wysięgnikowego kombajnu chodnikowego”

Obszar zastosowania: wspomaganie procesów szkolenia operatorów wysięgnikowych kombajnów chodnikowych; analiza wyników badań doświadczalnych i numerycznych procesu urabiania powierzchni czoła przodku drażonych wyrobisk korytarzowych lub komorowych oraz tuneli.

### FORMA STOSOWANEJ OCHRONY

Utwór Politechniki Śląskiej zarejestrowany pod nr ZDI/2022/033.

### ZAKRES OFERTY

Symulator kombajnu chodnikowego {RH-Sim} ma postać rozproszonego systemu komputerowego zintegrowanego z częścią sprzętową - rzeczywistym stanowiskiem operatorskim wysięgnikowego kombajnu chodnikowego.

Symulator posiada następujące cechy funkcjonalne :

1. możliwość prezentacji graficznej przebiegu procesu urabiania powierzchni czoła przodku na wirtualnej, trójwymiarowej scenie, wyświetlanej na wyświetlaczu wielkoformatowym umieszczonym na Stanowisku Operatorskim lub na monitorze komputerowym;
2. predykcje prędkości ruchu głowic urabiających, mocy zużywanej przez silnik w napędzie głowic urabiających, prądu silnika głównego, prądu sumarycznego pobieranego przez kombajn, wydajności i energochłonności urabiania podczas symulowanego urabiania skał o zadanych własnościach mechanicznych przy ręcznym sterowaniu przez operatora ruchem głowic urabiających;
3. wizualizację i analizę przebiegu procesu urabiania na podstawie charakterystyk czasowych uzyskanych z symulacji komputerowej procesu urabiania;

4. odtwarzanie i analizę rzeczywistego przebiegu procesu urabiania na podstawie charakterystyk czasowych zarejestrowanych na rzeczywistym obiekcie lub przesłanych on-line z systemu monitorowania kombajnu, pracującego w warunkach eksploatacyjnych lub na stanowisku testowym;

5. rejestrację wideo animacji komputerowej symulowanego procesu urabiania dla potrzeb analizy i oceny jego przebiegu, w celach prezentacyjnych i szkoleniowych.

### DOJRZAŁOŚĆ TECHNOLOGII

Poziom gotowości technologicznej - TRL 6  
(w skali 1-9).

### WARUNKI HANDLOWE

Wstępna oferta techniczna jest zaproszeniem do zawarcia umowy licencji lub sprzedaży i nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego. Oferta cenowa zostanie złożona licencjodawcy/kupującemu po uzgodnieniu warunków licencji lub sprzedaży.

### TWÓRCY WYNAŁAZKU

Wydział Górnictwa, Inżynierii Bezpieczeństwa  
i Automatyki Przemysłowej:

dr hab. inż. Piotr Cheluszka, prof. PŚ;

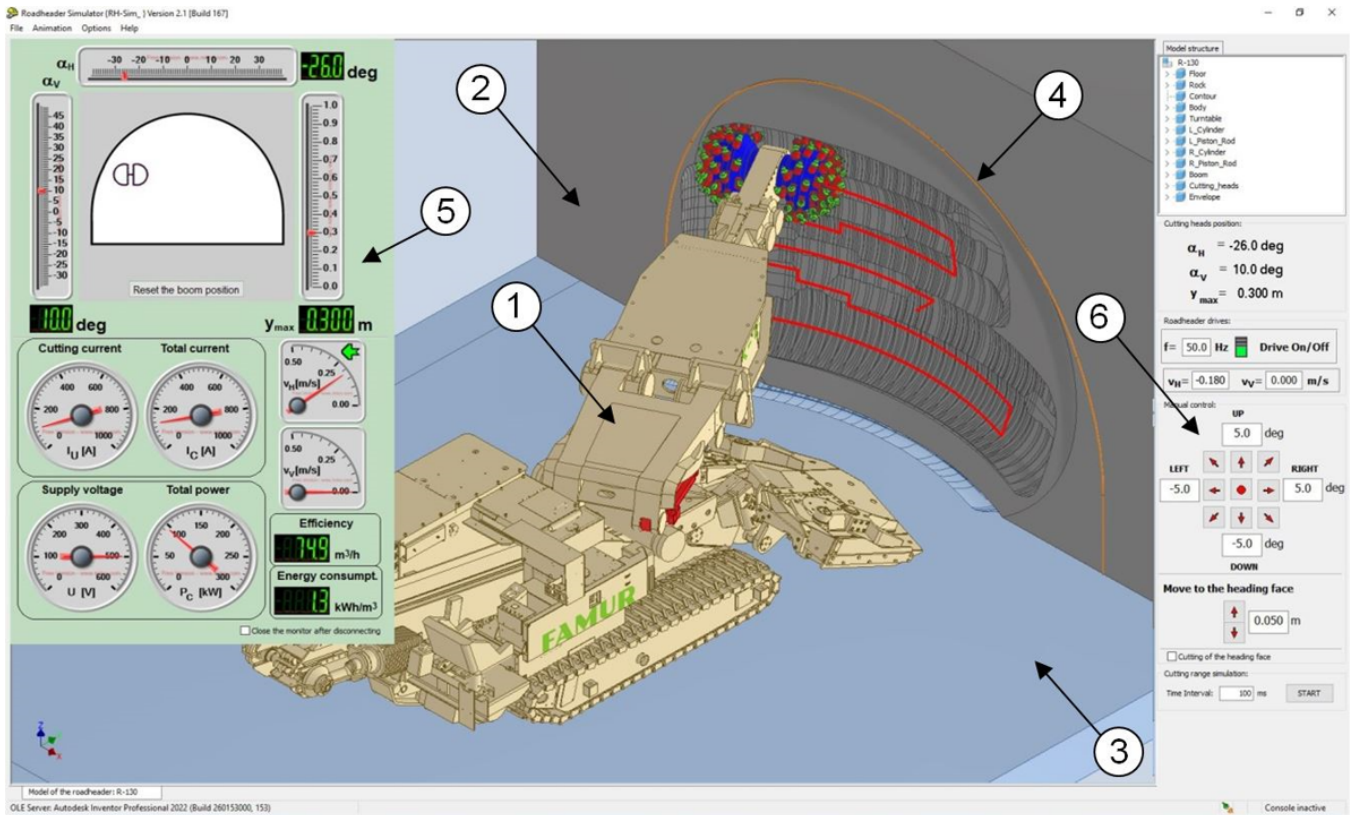
dr hab. inż. Eryk Remiorz; mgr inż. Grzegorz Głuszek

### DANE OFERENTA

Politechnika Śląska  
ul. Akademicka 2A  
44-100 Gliwice  
NIP: 631-020-07-36

### KONTAKT

Centrum Inkubacji i Transferu Technologii  
[www.polsl.pl/rjo4-citt/](http://www.polsl.pl/rjo4-citt/)  
[biznes@polsl.pl](mailto:biznes@polsl.pl)  
32 400 34 00  
FB / CITTPolSI



## OPIS ZDJĘCIA

Widok ekranu Programu Głównego symulatora - wirtualny model czoła przodku: kombajn chodnikowy (1) - w prezentowanym przykładzie wykorzystano model kombajnu R-130, zbudowany z kadłuba, obrotnicy, wysięgnika i głowic urabiających; bryła odwzorowująca urabianą caliznę w obrębie czoła przodku (2); bryła odwzorowująca skały spągowe drążonego wyrobiska (3); zarys drążonego wyrobiska (4); monitor kombajnowy (5); panel sterowania Programu Głównego (6).