

POTENCJALNE OBSZARY WZROSTU WYDAJNOŚCI ŚCIAN WYDOBYWCZYCH W POLSKIM GÓRNICTWIE WĘGLOWYM

Jacek Korski

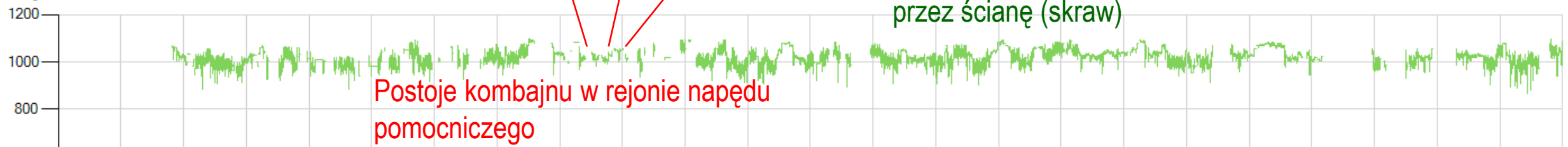
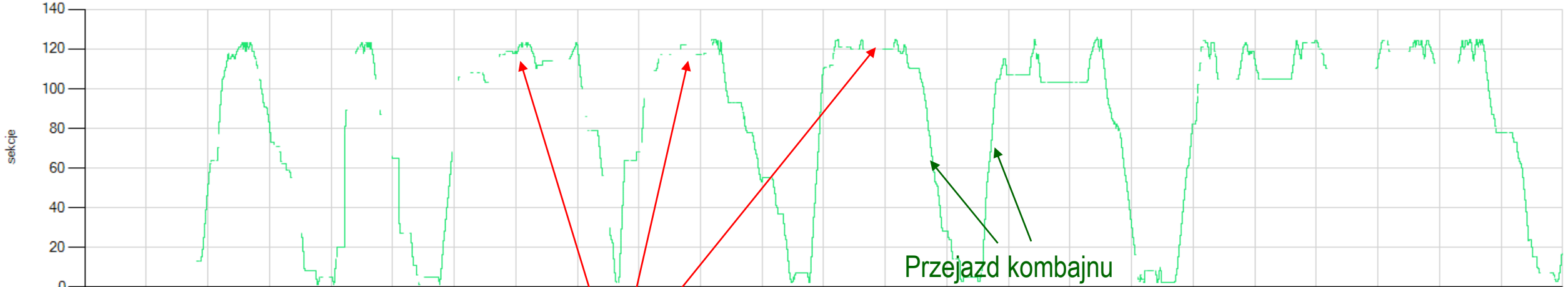
FAMUR S.A.

Potocznie produktywność kompleksowo zmechanizowanych ścian wydobywczych wiąże się wyłącznie z potencjałem technicznym zastosowanych systemów technicznych nie dostrzegając, że środowisko realizacji procesu wydobywczego poddawane jest różnym uwarunkowaniom i ograniczeniom.

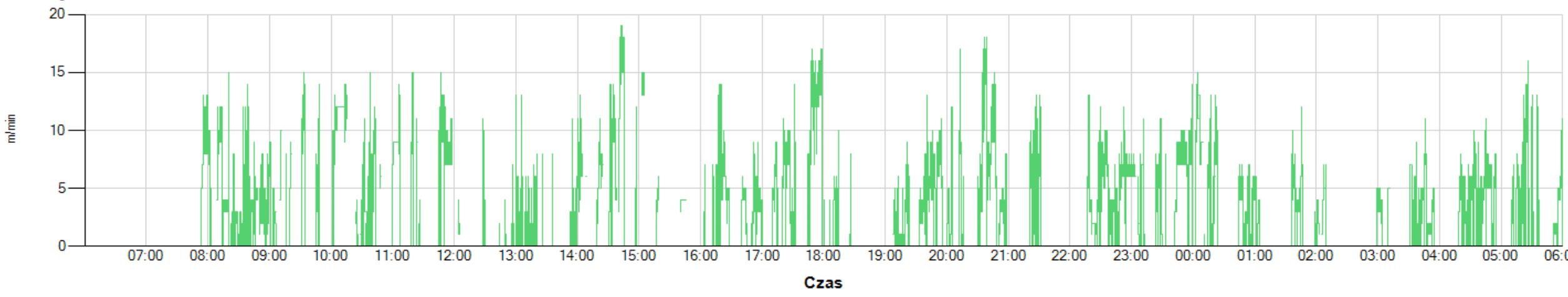
Istotny wpływ wywierają także stosowane technologie górnicze i rozwiązania organizacyjne.

Opierając się na zapisach wdrożonego przez FAMUR S.A systemu diagnostyki i monitoringu urządzeń E-Kopalnia podjęto kilka lat temu prace nad wykorzystaniem tego systemu w doskonaleniu procesu wybierkowego i wydobywczego.

Przedstawione poniżej propozycje są efektem analiz zapisów systemu E-Kopalnia pogłębionych obserwacją uczestniczącą grupy pracowników Działu Technologii Górniczych FAMUR S.A. i niesformalizowanymi wywiadami z pracownikami kopalń.



Z rejestru systemu monitoringu maszyn i urządzeń E-kopalnia:



EFEKTYWNOŚĆ (PRODUKTYWNOŚĆ) KOMPLEKSOWO ZMECHANIZOWANEJ ŚCIANY WĘGLOWEJ

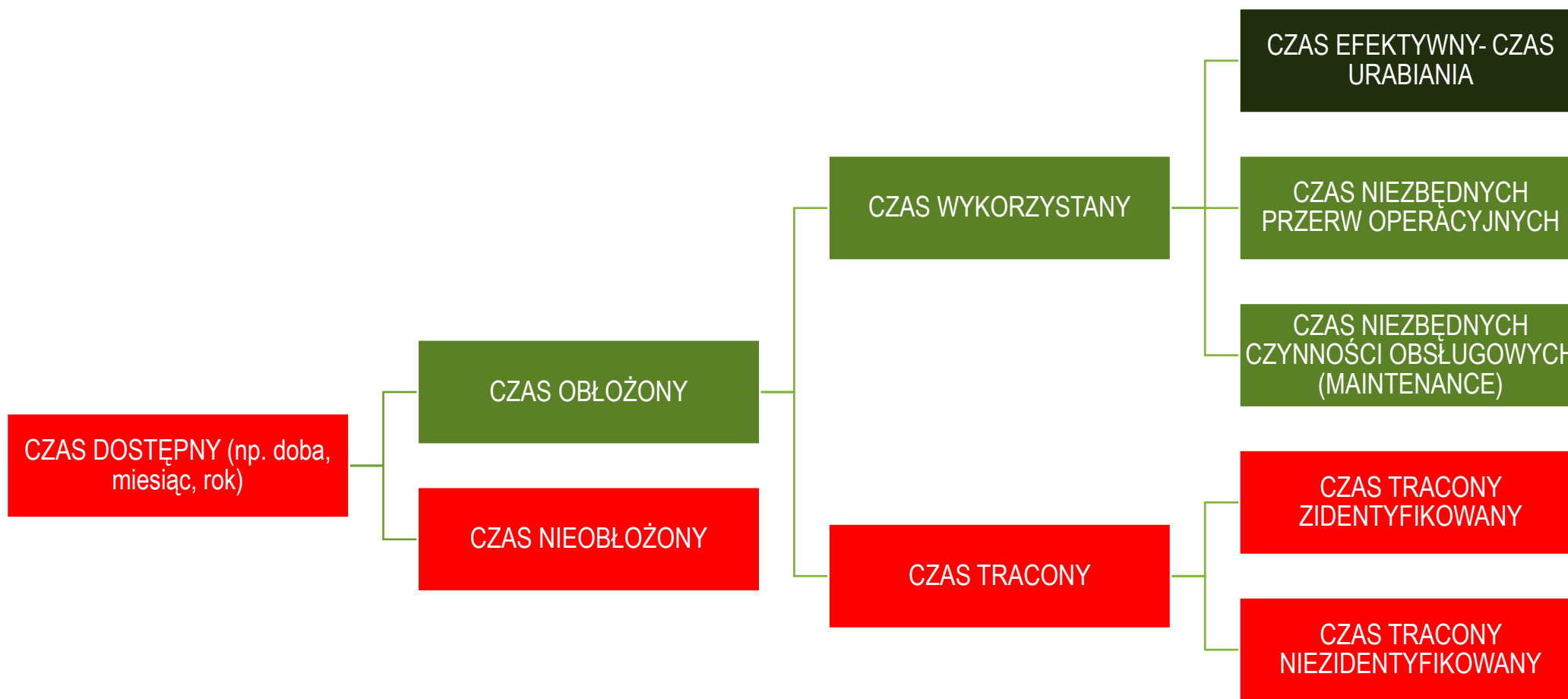
FAMUR

**EFEKTYWNOŚĆ = WYKORZYSTANIE
CHWIŁOWEGO POTENCJAŁU TECHNICZNEGO x
WYKORZYSTANIE DOSTĘPNEGO CZASU.**

W podziemnych kopalniach węgla kamiennego istotnym uwarunkowaniem powodującym ograniczenia wykorzystania dostępnego potencjału technicznego kompleksowo zmechanizowanych ścian wydobywczych są warunki górnico-geologiczne, w tym występujące zagrożenia naturalne (np. Tąpnięcia, metan, wyrzuty skał i gazu).

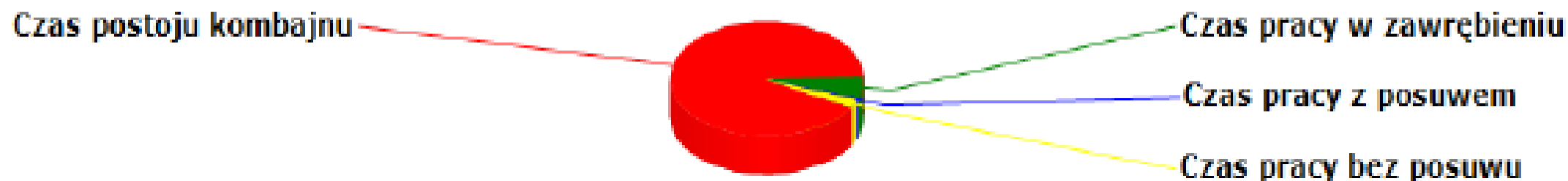
STRUKTURA CZASU PRACY KOMPLEKSOWO ZMECHANIZOWANEJ ŚCIANY WYDOBYWCZEJ W KOPALNI WĘGLA

FAMUR



Raport miesięczny - eksploatacja

Okres: 01-07-2016 - 31-07-2016



	[h]	[%]	[min]
Czas postoju kombajnu	675,97	90,86	40 558,35
Czas pracy kombajnu	68,03	9,14	4 081,65
w tym:			
Czas pracy z posuwem w zawrębieniu	47,55	6,39	2 853,17
Czas pracy z posuwem	2,73	0,37	163,66
Czas pracy bez posuwu	17,75	2,39	1 064,81
Czas dostępności danych - czas, kiedy na kombajnie było załączone napięcie	344,32	46,28	20 659,13

Przeprowadzone analizy wskazują na bardzo duży potencjał poprawy efektywności (produktywności) kompleksowo zmechanizowanych ścian węglowych w polskim górnictwie węglowym przez zwiększenie efektywnego czasu pracy maszyn urabiających (kombajnów i strugów).

PROCES

to ciąg zdarzeń lub działań połączonych
wspólnym celem lub skutkiem

WYDOBYCIE KOPALINY NIE JEST PROCESEM PRODUKCYJNYM

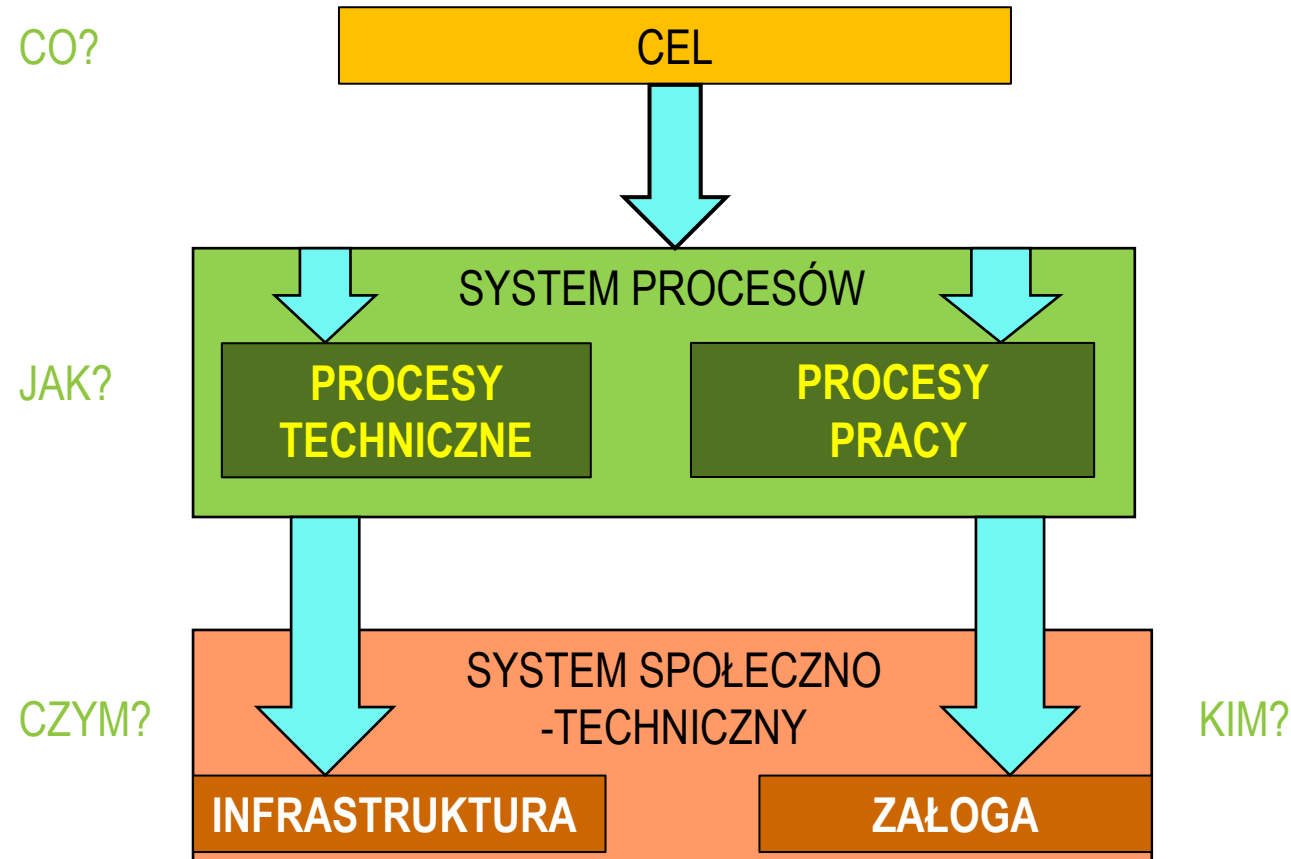
FAMUR

Koncentrując się na części górniczej procesu podstawowego w kopalni, czyli procesu (robót) wydobywczych (roboty wybierkowe + transport urobku), można zdefiniować proces wydobywczy jako:

Opróżnianie magazynu kopaliny nagromadzonej wcześniej w procesach naturalnych i dostarczenie tej kopaliny do użytkownika (klienta zewnętrznego).

CEL – SYSTEM- PROCES

FAMUR



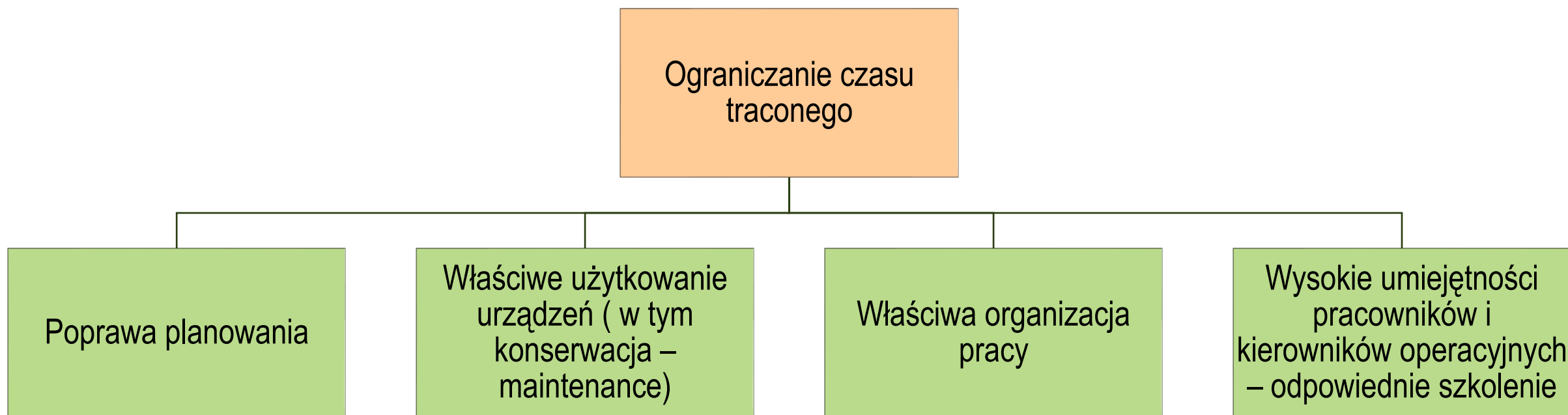
Obszary potencjalnych działań na rzecz poprawy produktywności kompleksowo zmechanizowanych ścian wydobywczych w polskim górnictwie rozumianego jako zwiększenie udziału czasu efektywnego (z urabianiem) w czasie dostępnym.

- Wyeliminowanie czasu nieobłożonego,
- Wyeliminowanie (lub przynajmniej ograniczenie) czasu traconego na postoje z powodu awarii lub niewłaściwej organizacji pracy,
- Skrócenie czasu koniecznych obsługa technicznych związanych z utrzymaniem gotowości maszyn i urządzeń,
- Wyeliminowanie lub istotne ograniczenie czasu trwania niezbędnych przerw technologicznych przez wprowadzenie nowych technologii, nowych rozwiązań technicznych i doskonalenie organizacji procesu wybierkowego.



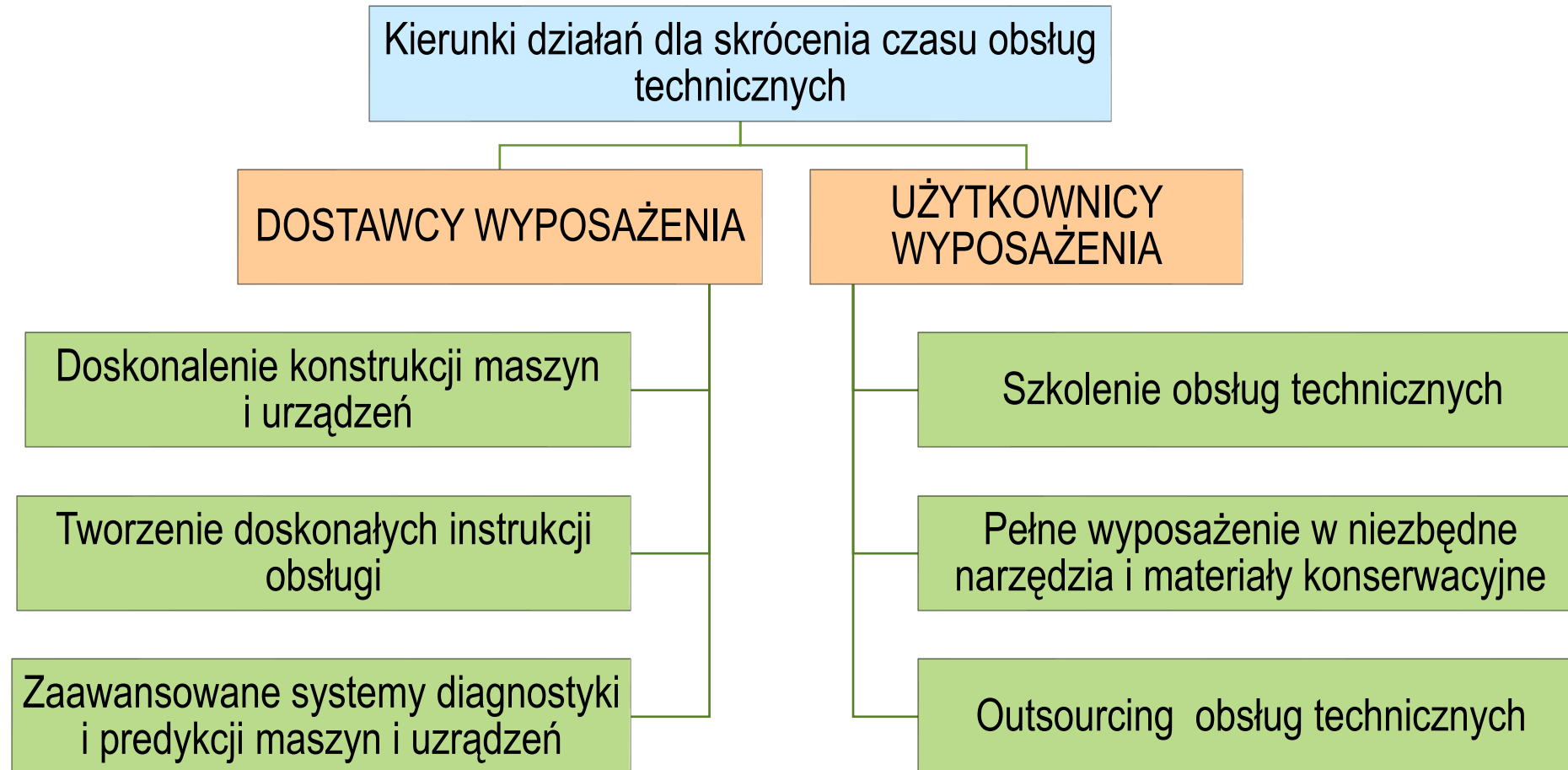
WYELIMINOWANIE (LUB PRZYNAJMNIEJ OGRANICZENIE) CZASU TRACONEGO NA POSTOJE Z POWODU AWARII LUB NIEWŁAŚCIWEJ ORGANIZACJI PRACY

FAMUR



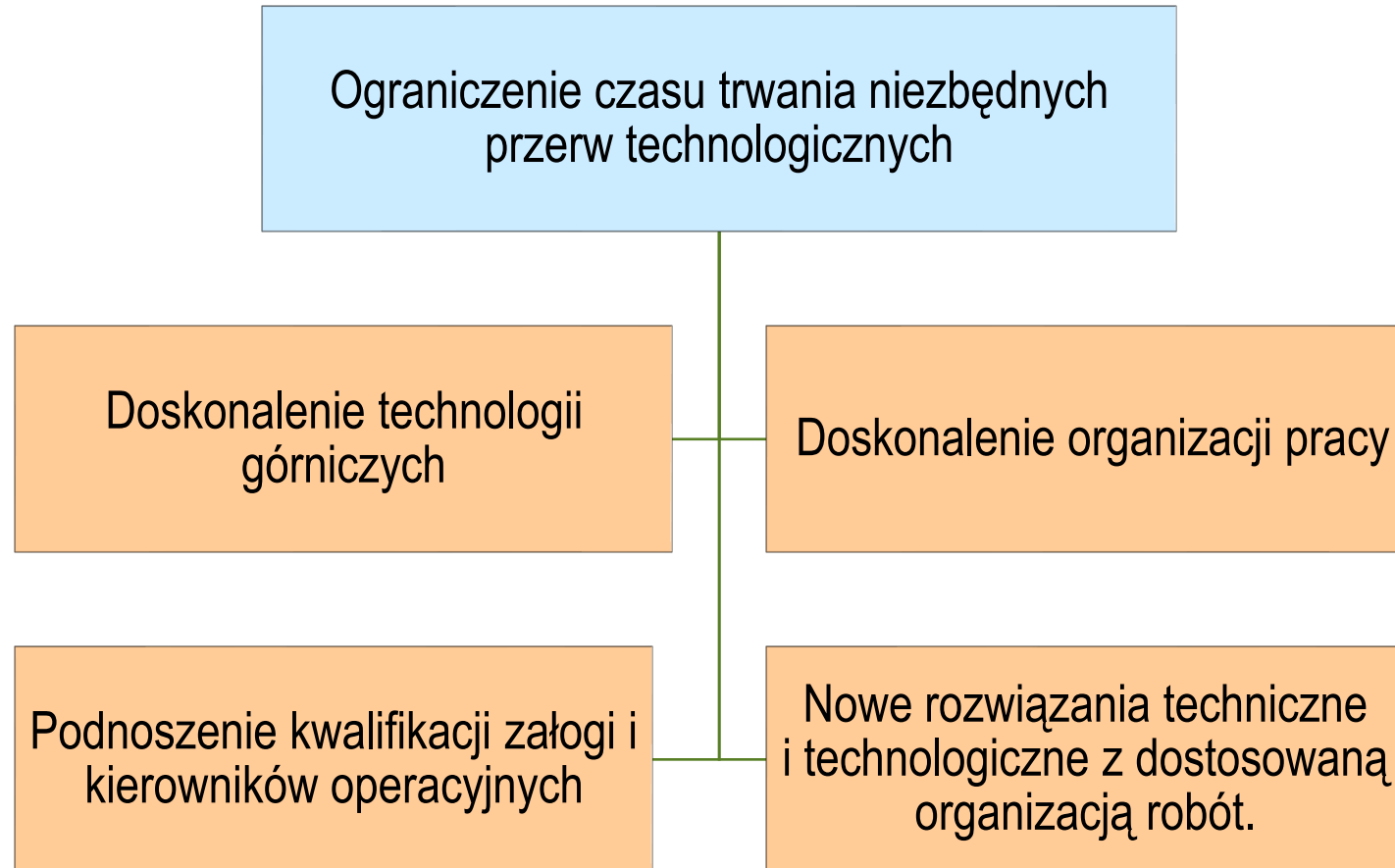
SKRÓCENIE CZASU KONIECZNYCH OBSŁUG TECHNICZNYCH ZWIĄZANYCH Z UTRZYMANIEM GOTOWOŚCI MASZYN I URZĄDZEŃ

FAMUR



WYELIMINOWANIE LUB ISTOTNE OGRANICZENIE CZASU TRWANIA NIEZBĘDNYCH PRZERW TECHNOLOGICZNYCH

FAMUR



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!

FAMUR S.A.

ul. Armii Krajowej 51
40-698 Katowice

tel.: +48 32 359 63 00
fax: +48 32 359 66 77
famur@famur.com.pl

www.famur.com