



PROZIMAZZANWIA

**CAT® JOB SITE
SOLUTIONS**







W CZYM MOŻESZ SIĘ WYKAZAĆ?

Jakie masz mocne strony?

Czym się interesujesz?

Jakie masz kluczowe kompetencje?

Co by było, gdyby istniała możliwość, by skupić się na tych rzeczach i mieć specjalistę, który pomógłby Ci w pozostałych kwestiach — od największych ogólnych wyzwań po codzienne problemy, które spowalniają produkcję, zwiększają koszty, zmniejszają dostępność maszyn i wpływają na bezpieczeństwo Twoich pracowników?

Tym ekspertem jest dział Cat® Job Site Solutions. Łączymy produkty, usługi i wiedzę specjalistyczną globalnej sieci dealerów Cat i dostawców Caterpillar, tworząc spersonalizowane rozwiązania, które pomagają zoptymalizować sprzęt, pracowników i całość działalności.





ZWIĘKSZ
DOSTĘPNOŚĆ
MECHANICZNĄ

SKRÓĆ
CZAS TRWANIA
— CYKLI —

ZMNIEJSZ
ZUŻYCIE
PALIWA
I EMISJĘ
SPALIN

ZMNIEJSZ
LICZBĘ INCYDENTÓW
— ZWIĄZANYCH Z —
BEZPIECZEŃSTWEM

PRZEWIDYWALNE
— KOSZTY —
UMIĘLIWIAJĄCE
EFEKTYWNE
ZARZĄDZANIE
KAPITAŁEM





CAT JOB SITE SOLUTIONS

Dział Cat Job Site Solutions integruje wszystkie obszary organizacji Caterpillar i dealerów — produkty i technologie, części i wsparcie, finansowanie i usługi — aby pomóc Ci osiągnąć cele biznesowe.

Nie ma znaczenia, czy na Twoim terenie znajduje się kopalnia, kamieniołom, zakład utylizacji odpadów czy plac budowy — zapewniamy dostosowane, skalowalne rozwiązania, które pomogą Ci odnieść sukces.

Każdy klient korzystający z usług działu Cat Job Site Solutions jest inny. Nasi klienci mają siedziby w 27 różnych krajach na całym świecie, działają w wielu gałęziach przemysłu, korzystają z maszyn różnej wielkości i typu, współpracują z ponad 75 różnymi dealerami i stają przed dziesiątkami różnych wyzwań. Ale łączy ich jedno — chęć doskonałości się i sojusznik, który pomaga im to osiągnąć.

Dział Cat Job Site Solutions będzie współpracować z lokalnym dealerem Cat, aby opracować strategię, w tym zamierzone wyniki, i plan działania, który sprosta wyjątkowym wyzwaniom Twojej firmy. Następnie pomożemy Ci go zrealizować, współpracując z Tobą przy rozwiązywaniu problemów i będąc sprzymierzeńcem w Twoim działaniu. Koncentrujemy się na Twoim sukcesie, wykorzystując nasze możliwości, aby pomóc Ci uzyskać zamierzone wyniki biznesowe. Naszym zadaniem będzie pomoc w minimalizowaniu ryzyka i umożliwienie Ci skupienia się na podstawowej działalności.

Te dostosowane do indywidualnych potrzeb rozwiązania oparte na wynikach prowadzą do trwałych usprawnień operacyjnych poprzez:

- + Zwiększanie dostępności
- + Poprawianie przepływu środków pieniężnych
- + Zwiększanie przewidywalności
- + Promowanie kultury bezpieczeństwa
- + Zmniejszanie wydatków
- + Większa wydajność pracy



WIELE GAŁĘZI
PRZEMYSŁU



27 KRAJÓW



76 RÓŻNYCH
DEALERÓW



1 CAT JOB SITE
SOLUTIONS

JAKIE JEST ROZWIĄZANIE?

Rozwiązaniem nie jest wybór pojedynczego produktu, technologii czy procesu. Rozwiązanie łączy wiedzę dealerów Cat i różnych dostawców Caterpillar, aby znaleźć sposoby na osiągnięcie wymiernego celu.

Dzięki zastrzeżonej technologii i wiedzy na temat floty, globalnemu dostępowi do danych i ich analizom, zdalnemu monitorowaniu oraz wiedzy specjalistycznej w zakresie aplikacji i techniki, zapewniamy rozwiązania, które zwiększają wydajność operacyjną Twojego zakładu. Niezależnie od tego, czy chodzi o pojedynczą maszynę, zakład, system czy całe przedsiębiorstwo, naszym celem jest maksymalizacja wartości Twojej inwestycji, aby umożliwić Ci koncentrację na swojej firmie.

WYKORZYSTAJ NASZE KLUCZOWE KOMPETENCJE, CO POMOŻE UCZYNIĆ POŻYTEK Z TWOICH

Tak jak my umożliwiamy Ci koncentrację na kluczowych kompetencjach, tak dział Cat Job Site Solutions koncentruje się na narzędziach z naszego zestawu narzędzi. Wykorzystujemy umiejętności i wiedzę specjalistyczną Caterpillar i dealerów Cat, aby wpłynąć na pięć kluczowych wskaźników i znaleźć innowacyjne sposoby ich wykorzystania w celu zapewnienia wartości dla Twojej działalności.



WYDAJNOŚĆ



ZARZĄDZANIE



BEZPIECZEŃSTWO



ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ



FINANSE





WYDAJNOŚĆ

Dział Cat Job Site Solutions może pomóc Ci znaleźć sposoby transportu materiału w krótszym czasie i po niższym koszcie. Optymalizując produktywność floty, będziesz w stanie szybciej realizować swoje cele produkcyjne i osiągnąć najniższy całkowity koszt operacyjny. Wykorzystujemy nasze możliwości w zakresie produktywności w projektowaniu floty i zarządzaniu wydajnością, aby pomóc Ci poprawić bezpieczeństwo, wydajność i rentowność Twojej działalności.





ZARZĄDZANIE

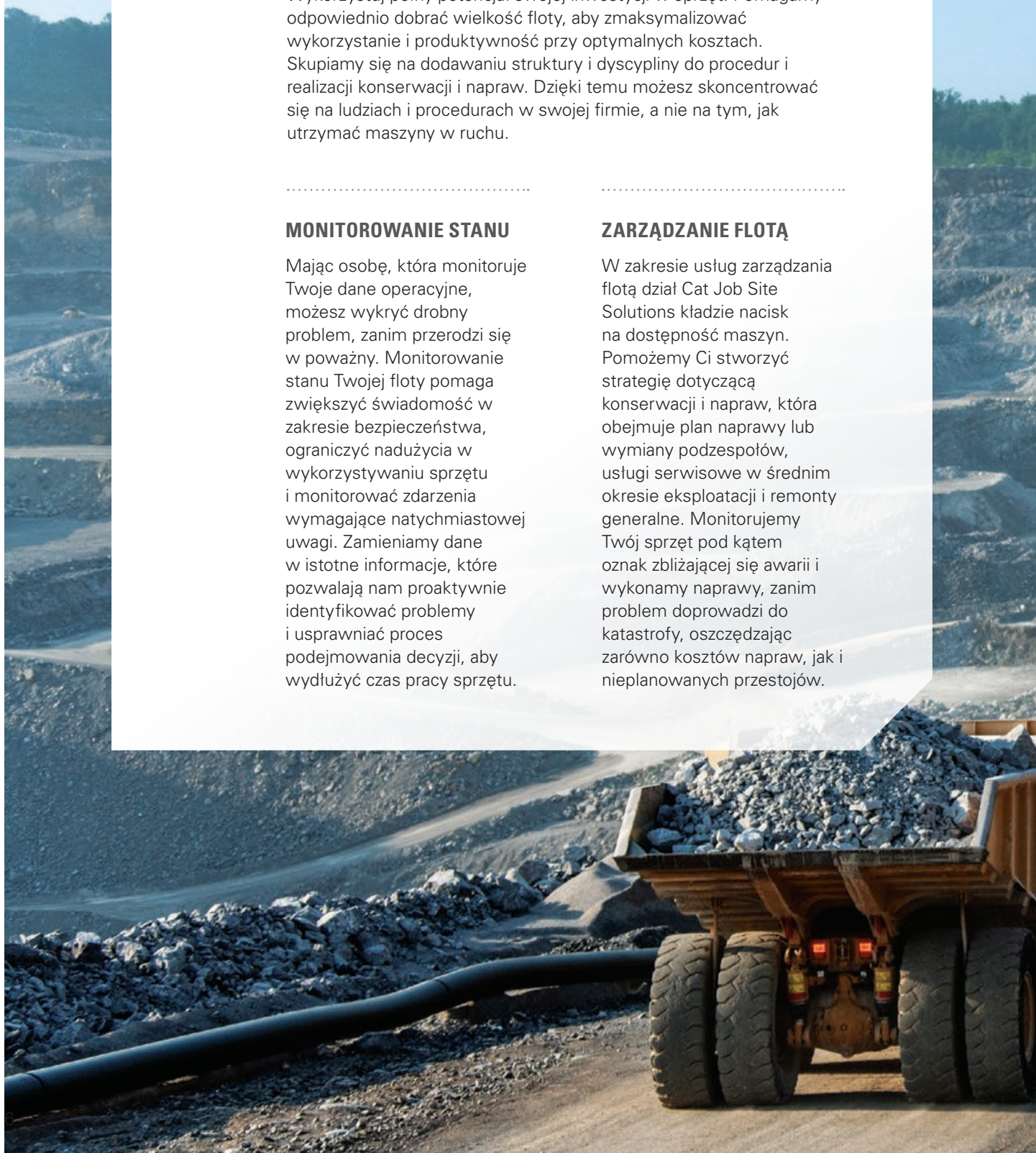
Wykorzystuj pełny potencjał swojej inwestycji w sprzęt. Pomagamy odpowiednio dobrać wielkość floty, aby zmaksymalizować wykorzystanie i produktywność przy optymalnych kosztach. Skupiamy się na dodawaniu struktury i dyscypliny do procedur i realizacji konserwacji i napraw. Dzięki temu możesz skoncentrować się na ludziach i procedurach w swojej firmie, a nie na tym, jak utrzymać maszyny w ruchu.

MONITOROWANIE STANU

Mając osobę, która monitoruje Twoje dane operacyjne, możesz wykryć drobny problem, zanim przerodzi się w poważny. Monitorowanie stanu Twojej floty pomaga zwiększyć świadomość w zakresie bezpieczeństwa, ograniczyć nadużycia w wykorzystywaniu sprzętu i monitorować zdarzenia wymagające natychmiastowej uwagi. Zamieniamy dane w istotne informacje, które pozwalają nam proaktywnie identyfikować problemy i usprawniać proces podejmowania decyzji, aby wydłużyć czas pracy sprzętu.

ZARZĄDZANIE FLOTA

W zakresie usług zarządzania flotą dział Cat Job Site Solutions kładzie nacisk na dostępność maszyn. Pomożemy Ci stworzyć strategię dotyczącą konserwacji i napraw, która obejmuje plan naprawy lub wymiany podzespołów, usługi serwisowe w średnim okresie eksploatacji i remonty generalne. Monitorujemy Twój sprzęt pod kątem oznak zbliżającej się awarii i wykonamy naprawy, zanim problem doprowadzi do katastrofy, oszczędzając zarówno kosztów napraw, jak i nieplanowanych przestoju.





BEZPIECZEŃSTWO

Celem naszych rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa jest zapewnienie każdemu pracownikowi bezpiecznego powrotu do domu po każdej zmianie. Razem możemy poprawić bezpieczeństwo i produktywność w Twoim zakładzie, korzystając z technologii, wiedzy i komunikacji, aby promować kulturę doskonałości w zakresie bezpieczeństwa. Wykorzystujemy szeroką ofertę technologii z zakresu bezpieczeństwa firmy Caterpillar, zapewniamy szkolenia operatorom sprzętu i współpracujemy z działem bezpieczeństwa firmy Caterpillar, aby pomóc zakładom w stworzeniu solidnych podstaw doskonałości w zakresie bezpieczeństwa.

BEZPIECZEŃSTWO = WYDAJNOŚĆ

Wiodące w branży technologie i dane pomagają klientom dostrzegać ryzyko w swojej działalności, ograniczać je i nim zarządzać. Od monitorowania użycia pasów bezpieczeństwa po rozpoznawanie niebezpiecznych zachowań operatora, monitorowanie floty i stanu — mogą zidentyfikować główne wskaźniki i zalecić zmiany, które pozwolą uniknąć wypadku operatora, kosztownych przestoju oraz uszkodzeń sprzętu lub mienia. Korzystając z metodologii zmiany kultury i coachingu przywództwa, dział Cat Job Site Solutions może pomóc klientom zwiększyć zaangażowanie pracowników w bezpieczeństwo i opracować długoterminowe strategie na rzecz zrównoważonego bezpieczeństwa, a tym samym poprawy wydajności.



**BEZPIECZNY
POWRÓT DO DOMU.
DLA WSZYSTKICH.
NIEZMIENIE DZIEŃ PO DNIU.**

DZIAŁ CATERPILLAR DS. BEZPIECZEŃSTWA

Nasz zespół doświadczonych i pełnych pasji specjalistów z Działu Caterpillar ds. bezpieczeństwa pomógł setkom klientów na całym świecie zmienić ich kulturę bezpieczeństwa. Dział Caterpillar ds. bezpieczeństwa oferuje szeroką gamę rozwiązań, w tym:

- + Przeprowadzanie ocen i warsztatów
- + Szkolenia cyfrowe
- + Programy szkoleniowe w zakresie kultury bezpieczeństwa
- + Coaching i doradztwo

ROZWIĄZANIE BOLAŁEK ORGANIZACYJNYCH

- + Powtarzające się incydenty
- + Słabe wyniki
- + Poważne wypadki
- + Uszkodzenia sprzętu
- + Niedostateczne zgłaszanie zdarzeń
- + Samozadowolenie



ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Ograniczanie wpływu na środowisko jest kluczowym celem firm z każdej branży, niezależnie od wielkości i rodzaju działalności. Dział Cat Job Site Solutions może pomóc Ci osiągnąć cele w zakresie zrównoważonego rozwoju na wiele sposobów. Pomożemy Ci zoptymalizować Twój zakład, umożliwiając wykonanie większej liczby zadań przy mniejszej liczbie maszyn, dzięki czemu możesz zużywać mniej paliwa, generować mniej hałasu i emitować mniej spalin. Pomożemy Ci skorzystać z inicjatyw ponownego użycia i recyklingu, które pozwolą Ci wykorzystać drugie życie komponentów i maszyn Cat, zmniejszając ilość odpadów i chroniąc zasoby naturalne. Będziemy wspólnie pracować nad stworzeniem strategii i przedstawieniem zaleceń dotyczących odpowiednich maszyn i rozwiązań zasilania w zakładzie, które pomogą Ci w przejściu przez transformację energetyczną.



FINANSE

Szukasz sposobów na lepsze zarządzanie wydatkami i efektywniejsze wykorzystanie kapitału? Dział Cat Job Site Solutions opracuje i wdroży dopasowaną do potrzeb strategię zarządzania wymaganiami finansowymi, jakie flota wywiera na Twoją firmę. Będziesz współpracować z profesjonalistami, którzy nie tylko znają się na finansach, ale także rozumieją wyzwania związane z działalnością, ekonomikę Twojej firmy i cykl życia Twojego sprzętu. Dzięki możliwościom finansowym możemy sprawić, że Twoje koszty będą przewidywalne.



WSPÓLNA REALIZACJA ROZWIĄZANIA DOPASOWANEGO DO POTRZEB

Niezależnie od tego, czy zajmujemy się jednym obszarem, wieloma elementami, czy zapewniamy pełen zestaw możliwości, współpracujemy ramię w ramię z Twoją organizacją — od zespołu zajmującego się codziennymi działaniami po liderów firmy — aby zapewnić wyniki, które obiecaliśmy.





Wyzwania, które napotykasz, a tym samym idealne rozwiązania, różnią się w zależności od wielkości firmy, floty, a nawet wykorzystywanych maszyn. Nasze podejście jest skalowalne i dostosowane, aby zapewnić dokładnie to, czego potrzebujesz — ni mniej, ni więcej.

Dostarczając rozwiązanie, robimy coś więcej niż tylko zachęcanie do stosowania najlepszych praktyk — sami stosujemy te najlepsze praktyki w Twoim imieniu. Nieustannie wprowadzamy innowacje, aby znaleźć sposoby na zapewnienie dodatkowej wartości dzięki dostarczanym przez nas rozwiązaniom.

Będziesz współpracować z profesjonalistami z Caterpillar i dealerami Cat, łącząc ich wiedzę z własną.

ROZWIĄZANIA W AKCJI

Co by było, gdyby można było obniżyć koszty eksploatacji o 10%
lub utrzymać dostępność mechaniczną na poziomie powyżej 90%?

Co by było, gdyby można było zbudować kulturę bezpieczeństwa,
która będzie stosowana i prezentowana w całej organizacji?

Albo gdyby można było poprawić wydajność i zwiększyć zyski?

Nasz zespół ekspertów zapewnia takie wyniki od prawie dwóch
dekad dzięki ponad 100-letniemu doświadczeniu.

Widoczne tutaj przykłady przedstawiają rzeczywiste wyniki, jakie
wypracowali klienci działu Cat Job Site Solutions na całym świecie.



OBNIŻENIE KOSZTÓW I POPRAWA WYDAJNOŚCI

:: Cementownia

SYTUACJA

Ten kamieniołom wapienia zasila cementownię, produkując około 8 milionów ton rocznie. Był intensywnie eksploatowany, a wskaźnik nadkładu wyniósł 3:1. Zakład stanął przed wieloma poważnymi wyzwaniami:

- + Rosnące koszty napraw powodujące słabą dostępność mechaniczną maszyn
- + Niska produktywność floty powodująca wysokie koszty pracy w nadgodzinach
- + Duża rotacja pracowników i brak wykwalifikowanych techników
- + Ograniczony dostęp do kapitału

Klient firmy Caterpillar chciał kupić nową flotę ciężarówek Cat 785. Aby lepiej zrozumieć stojące przed firmą i zakładem wyzwania, dealer Cat zatrudnił sprowadził zespół działu Cat Job Site Solutions, by zapewnić:

- + Ocenę zakładu
- + Analizę sprzętu
- + Wydajność operatora
- + Dyskusję na temat wsparcia zakładu

ROZWIĄZANIE

- + Usługi pełnego zarządzania flotą
- + Ocena i wybór floty
- + Planowanie cyklu życia
- + Inwestycja we flotę sprzętu mobilnego
- + Przewidywalna struktura kosztów zakładu
- + Przeprowadzenie konserwacji i napraw
- + Zarządzanie wydajnością operatora



WYNIKI

Dzięki ulepszeniom w kamieniołomie wapienia firma cementowa odnotowuje oszczędności przekraczające 750 000 dolarów rocznie z powodu:

- + Zmniejszenia o 20% wielkości floty transportowej
- + Mniejszych wydatków na paliwo
- + Zmniejszenia kosztów pracy w nadgodzinach

Wydajność wzrosła również dzięki zwiększonej dostępności mechanicznej maszyn.

PONAD **750 000 USD** 
ROCZNYCH OSZCZĘDNOŚCI

 **34% WIĘCEJ TON**
PRZEWOŻONYCH NA GODZINĘ



ZMNIEJSZANIE WIELKOŚCI FLOTY I ZUŻYCIA PALIWA PRZY WZROŚCIE WYDAJNOŚCI

:: Duże regionalne przedsiębiorstwo
gospodarki odpadami

SYTUACJA

Ta regionalna firma świadcząca kompleksowe usługi w zakresie ochrony środowiska świadczy usługi w zakresie zbiórki, transportu, utylizacji i recyklingu odpadów od ponad 221 000 klientów komercyjnych i 2,8 miliona klientów indywidualnych we wschodnich Stanach Zjednoczonych.

Firma szybko się rozwijała, a jej działalność dynamicznie się zmieniała, co stwarzało kilka wyzwań:

- + Różne filozofie zarządzania flotą i sprzętem w całej organizacji
- + Trudności w zarządzaniu różnymi możliwościami i procedurami dostawców usług

Aby lepiej zrozumieć podstawowe wyzwania biznesowe firmy, dział Cat Job Site Solutions przeprowadził:

- + Ogólną ocenę działalności
- + Analizę sprzętu
- + Przegląd wydajności operatora
- + Dyskusję na temat wsparcia zakładu

ROZWIĄZANIE

Firma Caterpillar i wspierający ją dealerzy Cat zlecieli:

- + Usługi pełnego zarządzania flotą
- + Ocena i wybór floty
- + Planowanie cyklu życia
- + Kroczącą pięcioletnią prognozowanie sprzętu / budżet
- + Przeprowadzenie konserwacji i napraw
- + Zarządzanie wydajnością operatora
- + Reorganizację zarządzania



—ZNACZNE—
OSZCZĘDNOŚCI
KOSZTÓW



WIĘKSZA
WYDAJNOŚĆ

WYNIKI

Rozwiązanie w zakresie zarządzania flotą zapewnia znaczne oszczędności kosztów operacyjnych dzięki:

- + Zmniejszeniu o 10% wielkości floty transportowej
- + Mniejszym wydatkom na paliwo
- + Mniejszym kosztom wynajmu

Klient cieszy się zwiększoną wydajnością dzięki większej dostępności maszyn i lepszemu współczynnikowi zagęszczenia/masy właściwej odpadów.

ZMNIEJSZENIE ZUŻYCIA PALIWA I UMOŻLIWIENIE PROAKTYWNEJ KONSERWACJI

:: Duże przedsiębiorstwo – kamieniołom

SYTUACJA

Duży kamieniołom działający w Polsce ma ogromne roczne cele produkcyjne ze względu na duże zapotrzebowanie na wykorzystanie ich kruszyw wapiennych w różnych projektach infrastrukturalnych w kraju. W przedsiębiorstwie wykorzystywana jest kompleksowa flota maszyn Cat, w tym ładowarki kołowe i wózki transportowe.

Firma poszukiwała rozwiązania, które sprostałoby dwóm kluczowym wyzwaniom:

- + Utrzymanie wysokiego czasu sprawności maszyn wymaganego do zaspokojenia zapotrzebowania
- + Monitorowanie wydajności i sprawności maszyn

ROZWIĄZANIE

Dział Cat Job Site Solutions wykorzystuje internetową technologię monitorowania floty maszyn VisionLink® w celu pomiaru wydajności poszczególnych maszyn, zbierając dane na temat:

- + Wielkości produkcji maszyn
- + Wydajności operatora
- + Czasu przestoju maszyn
- + Zużycia paliwa

Umowa obejmuje również:

- + Obsługę floty
- + Planowanie konserwacji
- + Pobieranie próbek oleju

Podobne programy działu Cat Job Site Solutions są również realizowane w pięciu kolejnych kamieniołomach firmy w Polsce, przy czym w sześciu zakładach firmy pracuje łącznie 25 maszyn Cat.



WYNIKI

„Dzięki zespołowi działu Cat Job Site Solutions nasza flota sprzętu zdecydowanie osiąga wyższą wydajność, a zużycie paliwa jest mniejsze. Odnotowujemy również krótsze przestoje maszyn dzięki naszej zdolności do proaktywnego działania w zakresie konserwacji”.

— dyrektor ds. wydajności przemysłowej

POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA, ZWIĘKSZENIE DOSTĘPNOŚCI I OBNIŻENIE KOSZTÓW

:: Przedsiębiorstwo górnicze świadczące usługi na zlecenie

SYTUACJA

Ta niszowa firma świadcząca usługi wydobywcze na zlecenie zajmuje się załadunkiem i transportem w jednej z największych kopalni odkrywkowych na świecie, zlokalizowanej w Republice Południowej Afryki i będącej własnością dużej globalnej firmy wydobywczej. Firma chciała zagwarantować, że ich maszyny:

- + Zapewniają najwyższą wydajność
- + Optymalizują wydajność



ROZWIĄZANIE

Od ponad pięciu lat wykonawca współpracuje z lokalnym dealerem Cat i działem Cat Job Site Solutions w celu zarządzania flotą siedmiu maszyn znajdujących się na terenie kopalni. Współpraca ta obejmuje cały łańcuch wartości sprzętu:

- + Nabycie maszyn
- + Konserwacja floty
- + Wydajność
- + Wydajność operatora
- + Zarządzanie cyklem eksploatacji maszyn
- + Wymiana maszyn

Specjaliści w zakresie zarządzania flotą z działu Cat Job Site Solutions korzystają z narzędzi do zdalnego monitorowania, aby śledzić zdarzenia, którymi steruje operator, aktywnie identyfikować problemy, dostarczać rekomendacje zapobiegające potencjalnym awariom i pomagać zapewnić ciągłość produkcji w kopalni.

WYNIKI

Dzięki współpracy z działem Cat Job Site Solutions i lokalnym dealerem Cat wykonawca robót górniczych mógł w większym stopniu skoncentrować się na swojej podstawowej działalności i osiągnąć znaczne korzyści finansowe.

- + **Bezpieczniejszy zakład:** Zmniejszenie o 87% liczby zdarzeń związanych z bezpieczeństwem na miejscu — z 63 do zaledwie ośmiu — w ciągu pierwszych sześciu miesięcy.
- + **Zwiększona wydajność:** Poleganie na technologii i danych w celu zwiększenia dostępności mechanicznej.
- + **Niższe koszty:** Dzięki kontrolowanym i przewidywalnym wydatkom, flocie odpowiedniej wielkości, outsourcingowi konserwacji i dostępowi do rozwiązań finansowych w połączeniu z poprawą poziomu bezpieczeństwa i ograniczaniem ryzyka.

ZMNIJSZENIE O

87%

LICZBY ZDARZEŃ
ZWIĄZANYCH Z
BEZPIECZEŃSTWEM
NA MIEJSCU



63 → 8

W SZEŚĆ MIESIĘCY

OGRANICZENIE NIEPLANOWANYCH KONSERWACJI

:: Kopalnia z wieloma zakładami

SYTUACJA

Ten klient firmy Caterpillar poniósł znaczne, nieplanowane koszty konserwacji 13 maszyn Cat pracujących w zakładzie. Mając świadomość, że nieplanowana konserwacja może kosztować prawie trzy razy więcej niż planowana, kopalnia z wieloma zakładami zwróciła się do lokalnego dealera Cat i działu Cat Job Site Solutions o pomoc w następujących kwestiach:

- + Dobór technologii
- + Monitorowanie stanu maszyn
- + Kompleksowe usługi raportowe
- + Zmniejszenie nieplanowanych kosztów konserwacji
- + Zwiększenie planowanych konserwacji

ROZWIĄZANIE

Dział Cat Job Site Solutions zalecił dopasowane do potrzeb rozwiązanie, które obejmowało połączenie technologii, analizy danych i zastosowanie strategii konserwacji opartej na stanie sprzętu, aby pomóc zwiększyć wydajność floty załadunkowej i transportowej. Rozwiązanie obejmowało coaching w zakresie monitorowania stanu i wsparcie techniczne na miejscu.

Zespół działu Cat Job Site Solutions i dealera Cat spotykali się co tydzień z personelem zakładu, aby przeglądać dane, odpowiadać na pytania oraz przeglądać powiadomienia i trendy wynikające z danych o stanie maszyny. Szkolili pracowników zakładu i prowadzili konsultacje, aby zrozumieli, co wskazują dane, co dało zakładowi większe możliwości planowania i przeprowadzania obsługi zapobiegawczej i inspekcji sprzętu, by zapewnić lepszy stan krytycznych elementów, takich jak rozpórki, opony, filtry powietrza, podkładki regulacyjne nadwozia, układ automatycznego smarowania i usuwania zanieczyszczeń.



WYNIKI

Od czasu wdrożenia rozwiązania klient rozszerzył usługi działu Cat Job Site Solutions na większą liczbę maszyn i dodatkowe lokalizacje.

**WZROST
ŚREDNIEGO
CZASU POMIĘDZY
PRZESTOJAMI O**

48%



**WZROST
PLANOWANYCH
KONSERWACJI O**

9%



**WZROST
DOSTĘPNOŚCI
FIZYCZNEJ O**

2%



CAT JOB SITE SOLUTIONS

Dział Cat Job Site Solutions integruje wszystkie obszary organizacji Caterpillar i dealerów Cat — produkty i technologie, części i wsparcie, finansowanie i usługi — aby pomóc Ci osiągnąć cele biznesowe.

PXDJ1322

© 2024 Caterpillar. Wszelkie prawa zastrzeżone. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK odpowiadające im znaki towarowe i żółty kolor „Caterpillar Corporate Yellow” oraz elementy graficzne „Power Edge” i Cat „Modern Hex”, jak również wizerunek firmy i produktów użytych w niniejszej publikacji są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Caterpillar i nie można ich wykorzystywać bez zezwolenia.



CAT®