

TMS MES dla robót ziemnych

Opis implementacji

TMS MES został zainstalowany we wszystkich koparkach i wozidłach realizujących roboty ziemne na budowie.

Roboty ziemne zostały przez Głównego Wykonawcę zlecone podwykonawcy.

W związku z tym sprzęt zainstalowany na maszynach przez TMS został wynajęty na czas trwania kontraktu. Głównym użytkownikiem TMS MES był Główny Wykonawca.

Wiedząc o tym, że:

1. Możliwości oddziaływania na koszty projektu maleją wraz z jego rozwojem.
2. Koszty projektu mogą rosnąć wykładniczo jeżeli zagrożony jest termin jego zakończenia. Oznacza to konieczność ścisłej kontroli kosztów już od początku prac i podejmowanie na tej podstawie przedsięwzięć korygujących.
3. Informacje o odchyleniach wartości założonych kosztów powinny być dostarczane jak najszybciej w stosunku do terminu ich powstawania.

Generalny Wykonawca wykorzystał TMS MES do:

1. Automatycznego pomiaru postępu prac ziemnych.
2. Automatycznego pomiaru, w ujęciu dziennym, odchylenia między planem a realizacją.
3. Automatycznej kontroli wydajności pracy wszystkich maszyn realizujących roboty ziemne, w celu natychmiastowej identyfikacji miejsca i przyczyn ewentualnych zakłóceń.
4. Przygotowania dokumentacji przydatnej do roszczeń ("claims").

Podwykonawca wykorzystał TMS MES do kontroli:

1. wydajności koparek i wozideł,
2. zużycia paliwa,
3. czasu pracy operatorów.

TMS dostarczył: oprogramowanie do raportowania, usługę customizacji systemu, alerty na email o zdefiniowanych przekroczeniach kluczowych parametrów, raporty dedykowane dostarczane automatycznie mailem do zespołu odpowiedzialnego za bieżące zarządzanie projektem.

Korzyści

1. Natychmiastowa wiedza o stopniu realizacji zadań.
2. Monitorowanie opóźnień.

3. Identyfikacja przyczyn opóźnień:
 - a. Związanych ze spadkiem wydajności pracy maszyn.
 - b. Zakłóceniami w procesie.
4. Akumulacja danych na potrzeby roszczeń ("claims").
5. Zebranie kluczowych danych do wyceny wartości roszczeń:
 - a. Bezpośrednie koszty eksploatacji maszyn.
 - b. Wiarygodna estymacja czasu opóźnienia oraz kosztu zaangażowania dodatkowych maszyn.
6. Lepsza kontrola podwykonawców.
7. Automatyzacja raportowania.

Kluczowe cechy TMS MES dla robót ziemnych:

1. Monitorowanie online postępu prac w obszarach podzielonych na strefy.
2. Automatyczne rozliczenie m³ przewiezionych z każdej strefy w miejsce przeznaczenia w rozbiciu na podwykonawcę, pojazd, strefę i rodzaj materiału.
3. Porównanie m³ przetransportowanych z planem w odniesieniu do każdego podwykonawcy, pojazdu, strefy oraz materiału.
4. Porównanie m³ przetransportowanych ze zmierzonym ładunkiem w rozbiciu na podwykonawców, pojazdy i strefy.
5. Monitorowanie każdego pojazdu w zakresie lokalizacji, przejazdów, czasu jazdy, postojów i pracy na biegu jałowym.
6. Monitorowanie położenia każdej koparki, kontrola m³ materiału załadowanego na pojazd, całkowitego czasu pracy, postojów, pracy na biegu jałowym, zużycia paliwa przez koparki.
7. Przesył alarmów na SMS lub email w razie zaistnienia zdarzeń wykraczających poza zdefiniowane wartości brzegowe, takie jak:
 - Ustalone trasy dla pojazdów ze stref ładunków do stref rozładunków
 - Rozbieżności w ładunku załadowanym przez koparkę a nominalną ładownością wozidła,
 - Nieuzasadniony (dłuższy niż zdefiniowany) bieg jałowy w pojazdach i koparkach.
8. Raporty Managerskie w ujęciu dziennym, tygodniowym, miesięcznym takie jak:
 - Porównanie m³ przetransportowanych z planem - w rozbiciu na podwykonawcę, pojazd, koparkę i strefę.
 - Rozliczenie pracy koparki z uwzględnieniem ładunku, godzin pracy, pracy pod obciążeniem i na biegu jałowym oraz kursów zrealizowanych przez wywrotki.