

## Best practice: Pomiar czasu u producenta urządzeń do magazynowania energii

Czas trwania projektu: luty 2015 – marzec 2015, Nadrenia-Westfalia

Liczba doradców: 1

**W wyniku działań REFA zaoszczędzono 21% kosztów produkcji, co przekłada się na zmniejszenie kosztów montażu o 219.000 EUR rocznie.**

### Sytuacja wyjściowa

Przedsiębiorstwo montuje w swoim zakładzie położonym w Nadrenii-Westfalii systemy magazynowania energii. W szczególności montowany jest tu system XY. W ostatnim czasie wzrosły koszty montażu, co niekorzystnie wpłynęło na strukturę kosztów wzgl. koszty produkcji. Marża na tym produkcie oscyluje w granicach 0.

### Cel doradztwa REFA

Celem projektu REFA było zarejestrowanie czasów planowych (czasów głównych) i czasów nieplanowanych (marnotrawstwa) oraz opracowanie propozycji skracających czas montażu. Nadrzędnym celem było zmniejszenie kosztów produkcji w wyniku zmniejszenia kosztów montażu.

### Procedura REFA

Aby obliczyć czas realizacji zlecenia T przez pracownika potrzebny jest czas zbrojenia (czas przygotowawczo-zakończeniowy) i czas wykonania względnie czas na jednostkę. Czasy główne wchodzące w skład czasu na jednostkę otrzymuje się za pomocą chronometrażu. Wszystkie czasy nieplanowane (rzeczowe czasy uzupełniające) rejestrowane są za pomocą fotografii dnia roboczego. Nieplanowane czasy służą do wskazania zdarzeń, których wyeliminowanie poprawi organizację pracy.

### Przebieg projektu

Pomiary czasów przeprowadzono podczas produkcji produktu w zakładzie w Nadrenii-Westfalii.

Zarejestrowanie wszystkich operacji składających się na:

- montaż części mechanicznych
- montaż części elektrycznych /elektronicznych
- montaż wstępny
- czynności przygotowujące produkt do wysyłki

W trakcie pomiarów czasów zarejestrowano nie tylko planowane i nieplanowane czasy ale także czynności nie przynoszące wartości dodanej (drogi, dostawy materiałów, czasy oczekiwania...).

#### 1. Przygotowanie pomiarów czasu / fotografia dnia roboczego

- Uzgodnienie odcinków przebiegu i punktów pomiaru w odniesieniu do istniejących opisów operacji
- Ustalenie rodzajów czasu dla człowieka
- Zapoznanie doradcy REFA ze szczegółami procesu i produktu oraz bezpieczeństwem pracy
- Sporządzenie standardowych pomiarów (schematów pomiarów czasu)
- Poinformowanie pracowników o celach i realizacji pomiarów czasu.

#### 2. Pomiary czasu

Pomiary czasów przeprowadził i opracował doradca REFA Consulting GmbH za pomocą elektronicznego urządzenia do pomiarów czasu REFA Chronos i przynależnych do niego aplikacji.

#### Wyniki projektu doradczego

- Kompleksowa i odtwarzalna dokumentacja pozyskanych danych, przyporządkowanych do realizowanych procesów
- Analiza czasów zgodnie z metodologią REFA i normami zakładowymi
- Lista zaobserwowanych zdarzeń nie przynoszących wartości dodanej / marnotrawstwa
- Propozycje wzrostu wartości dodanej i tym samym zredukowania norm czasu montażu

**W wyniku działań REFA zaoszczędzono 21% kosztów produkcji, co przekłada się na zmniejszenie kosztów montażu o 219.000 EUR rocznie.**