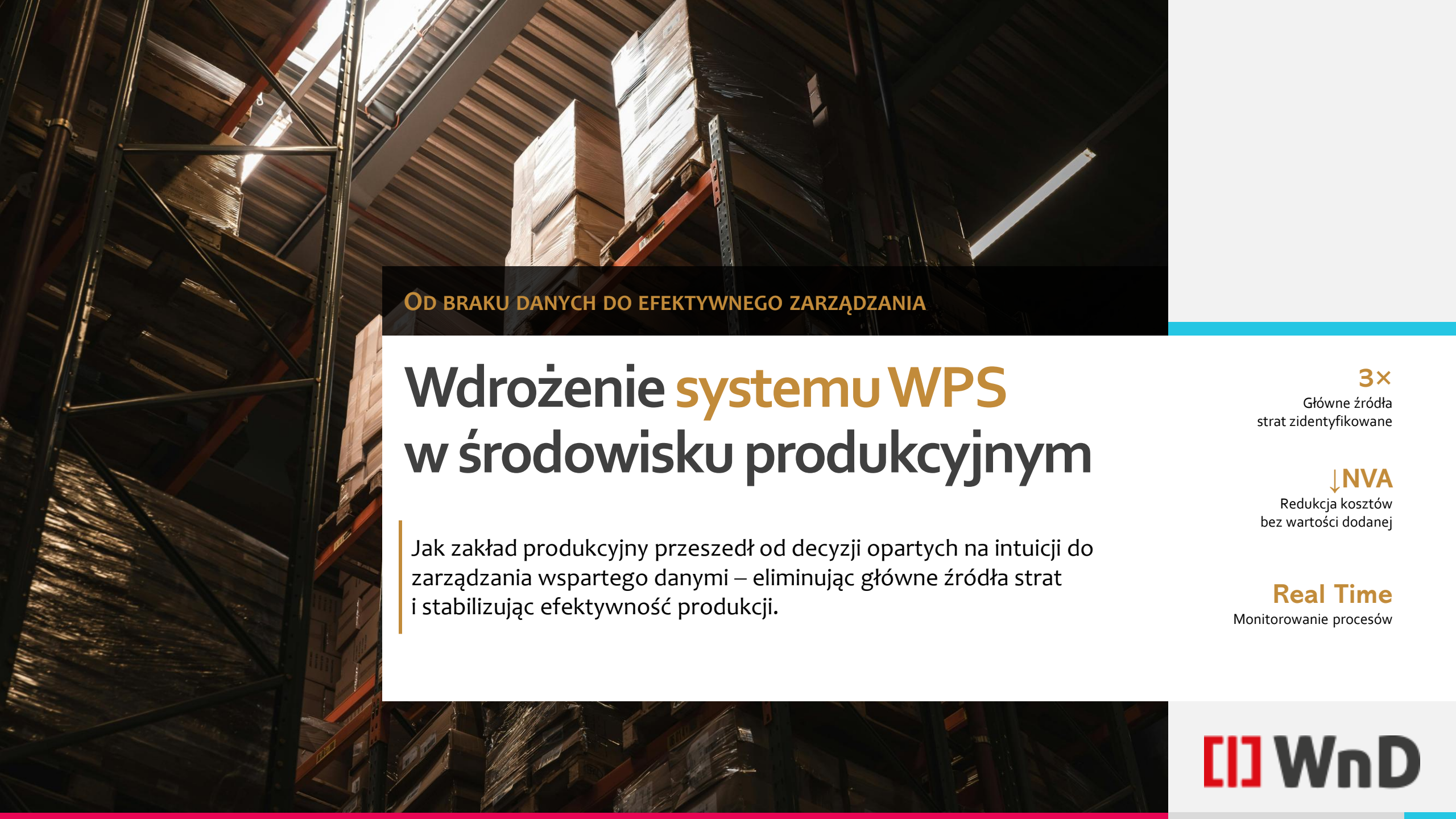




OD BRAKU DANYCH DO EFEKTYWNEGO ZARZĄDZANIA

Wdrożenie systemu WPS w środowisku produkcyjnym

Jak zakład produkcyjny przeszedł od decyzji opartych na intuicji do zarządzania wspartego danymi – eliminując główne źródła strat i stabilizując efektywność produkcji.

3×

Główne źródła
strat zidentyfikowane

↓ **NVA**

Redukcja kosztów
bez wartości dodanej

Real Time

Monitorowanie procesów

[I] WnD

01 SYTUACJA WYJŚCIOWA I GŁÓWNY PROBLEM

Współczesne zakłady produkcyjne, szczególnie w branży stolarki, funkcjonują w warunkach rosnącej presji na efektywność operacyjną oraz jakość produktów. Utrzymanie konkurencyjności wymaga wdrażania narzędzi umożliwiających monitorowanie procesów produkcyjnych i analizę wydajności pracy.

Analizowany zakład produkcyjny realizował zarówno produkcję seryjną, jak i zamówienia niestandardowe, co dodatkowo zwiększało złożoność zarządzania procesami produkcyjnymi.

Pomimo funkcjonowania wskaźników efektywności, były one oparte głównie na danych obecności z systemu RCP (Rejestr Czasu Pracy), a nie na rzeczywistej obsadzie stanowisk produkcyjnych. Brak informacji o faktycznym składzie brygad oraz rotacji pracowników uniemożliwiał rzetelną ocenę wydajności pracy i identyfikację strat operacyjnych.

W konsekwencji raportowane KPI nie odzwierciedlały rzeczywistej efektywności produkcji, co utrudniało identyfikację problemów oraz podejmowanie trafnych decyzji zarządczych.

BRAK DANYCH O SKŁADZIE ZESPOŁU I ICH CZASIE PRACY

Organizacja nie posiadała rzetelnej ewidencji czasu pracy pracowników ani rejestracji aktywności produkcyjnych.

NIEZIDENTYFIKOWANE STRATY OPERACYJNE

Przestoje i straty produkcyjne pozostawały niezidentyfikowane — nie istniał mechanizm ich rejestracji.

DECYZJE OPARTE NA INTUICJI

Kadra zarządzająca podejmowała decyzje operacyjne w oparciu o przeczucia i szacunki, nie o weryfikowalne dane.

BRAK KPI I PRZEJRZYSTOŚCI

Niemożliwość wyznaczenia wskaźników efektywności ograniczała przejrzystość procesów i skuteczność zarządzania.

02 PROCES WDROŻENIA SYSTEMU WPS

1

URUCHOMIENIE SYSTEMU WPS DO EWIDENCJI CZASU PRACOWNIKÓW ORAZ CZASU TRWANIA PRZESTOJÓW

Uruchomienie systemu WPS umożliwiającego rejestrację w czasie rzeczywistym zarówno czasu pracy pracowników, jak i czasu trwania przestojów (strat operacyjnych) na poziomie stanowisk, procesów oraz poszczególnych pracowników.

TECHNOLOGIA · INFRASTRUKTURA

2

ZDEFINIOWANIE NA NOWO KLUCZOWYCH WSKAŹNIKÓW EFEKTYWNOŚCI I WYDAJNOŚCI (KPI)

Wspólne z kadrą zarządzającą opracowanie nowej metody liczenia KPI, dopasowanych do specyfiki produkcji stolarki, obejmujących wskaźniki wydajności, strat oraz efektywności na poziomie stanowisk pracy.

ANALITYKA · ZARZĄDZANIE

3

ANALIZA STRAT WEDŁUG ZASADY PARETO

Analiza zebranych danych metodą Pareto pozwoliła na identyfikację i monitorowanie głównych źródeł strat — na poziomie stanowisk i procesów — i ukierunkowanie działań naprawczych.

LEAN · PARETO

4

URUCHOMIENIE RAPORTOWANIA W POWER BI

Wdrożenie raportowania na poziomie całej organizacji umożliwiającej bieżącą wizualizację danych produkcyjnych, monitorowanie KPI i analizę efektywności w czasie rzeczywistym.

POWER BI · DASHBOARDY

03 RAPORTOWANIE

Indywidualne raport wydajności dla działów:

- ▶ Cięcia
- ▶ Doposażenia
- ▶ Okleinywania
- ▶ Łuków
- ▶ Magazyn Wyrobów Gotowych
- ▶ Produkcji Automatycznej i Nietypowej
- ▶ Helpdesk

- ▶ Raport OTD (On-Time Delivery)

- ▶ Raport jakości wewnętrznej

- ▶ Raport odpadu planistycznego

- ▶ Raport OTIF (On-Time, In-Full) i Reklamacje

- ▶ Raport zarządczy

- ▶ Raport kosztów transportu

- ▶ Rezerwa transportowa

- ▶ Analiza ABC XYZ

103×

Pracowników w WPS

28×

Brygadzystów i Kierowników

12×

Jednostek w organizacji objętych
raportowaniem

↓NVA

Identyfikacja i redukcja operacji
bez wartości dodanej

Produkcja

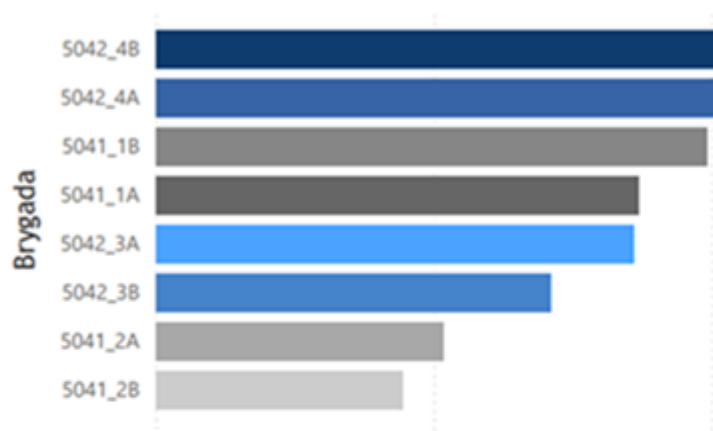
Punkty



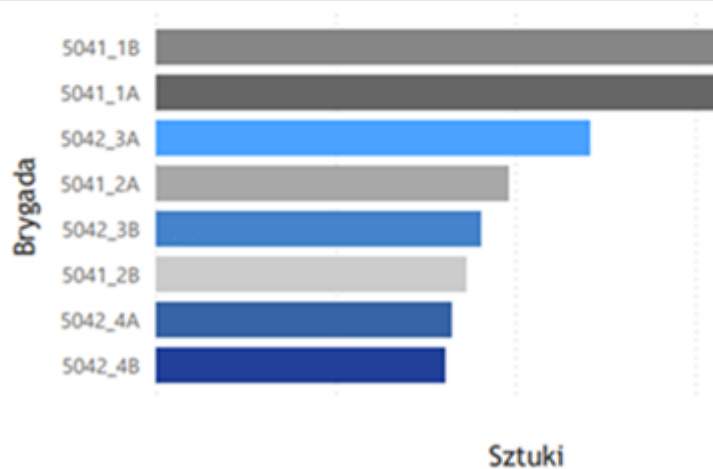
Sztuki



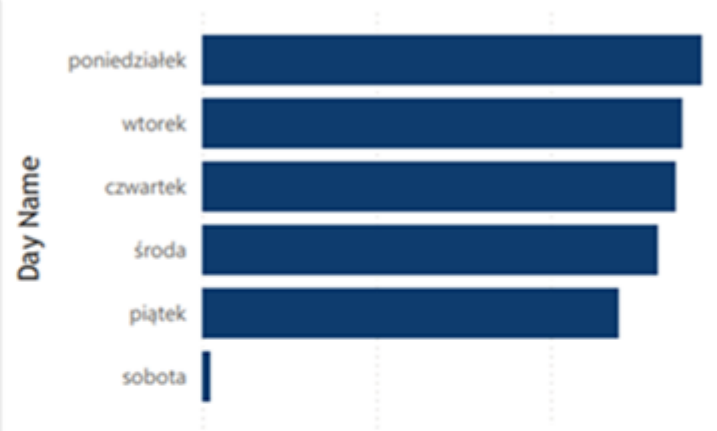
Punkty wg Brygady



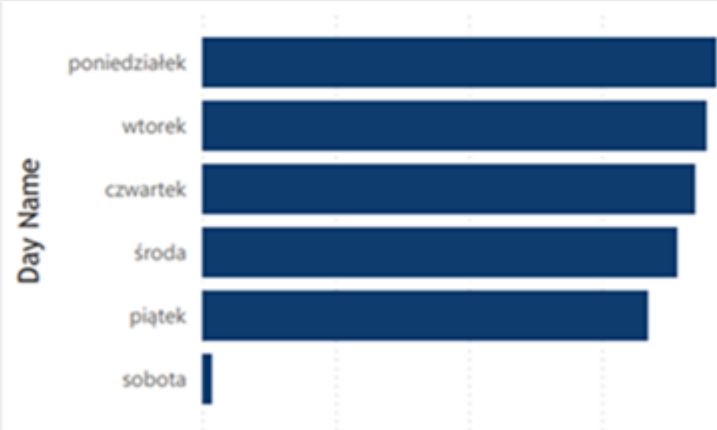
Sztuki wg Brygady



Punkty



Sztuki

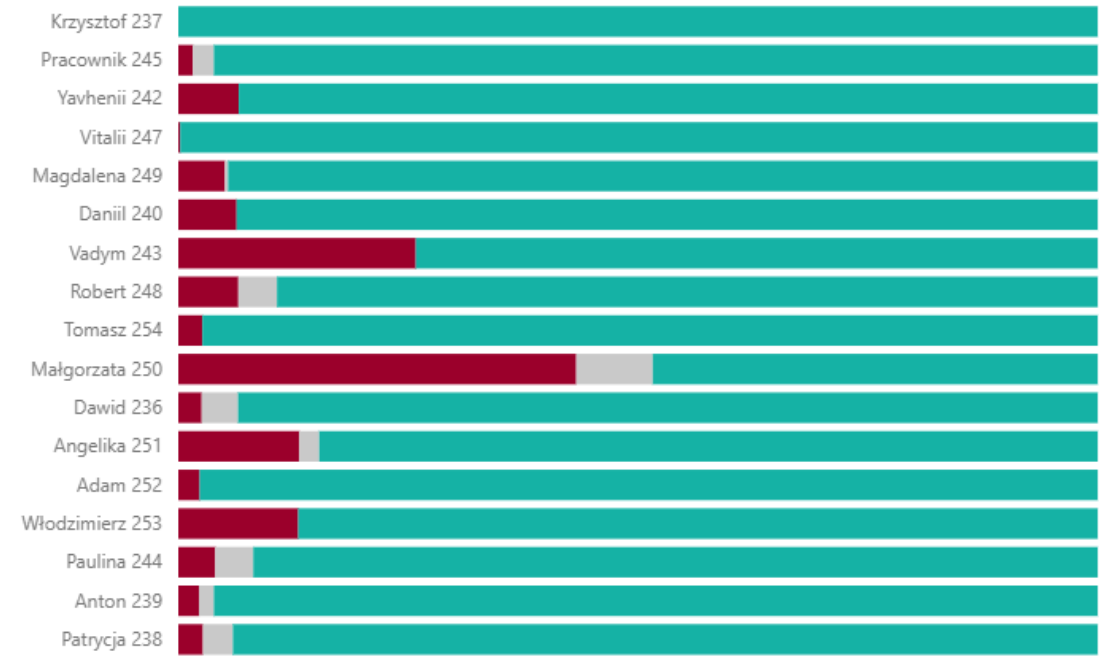


PRACOWNICY

Zakres czasu: 15/11 - 08/12



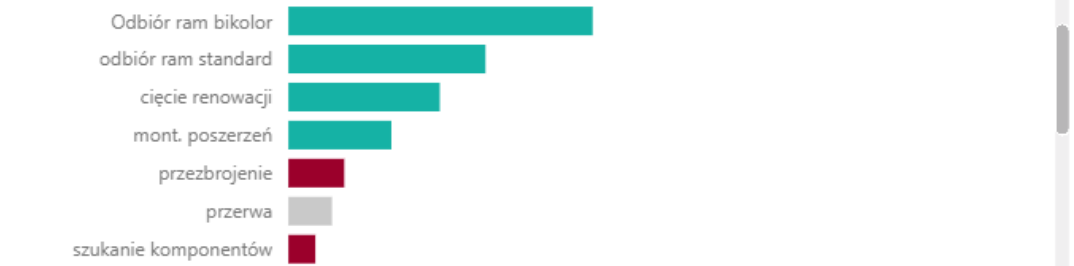
VA NVA SVA VA



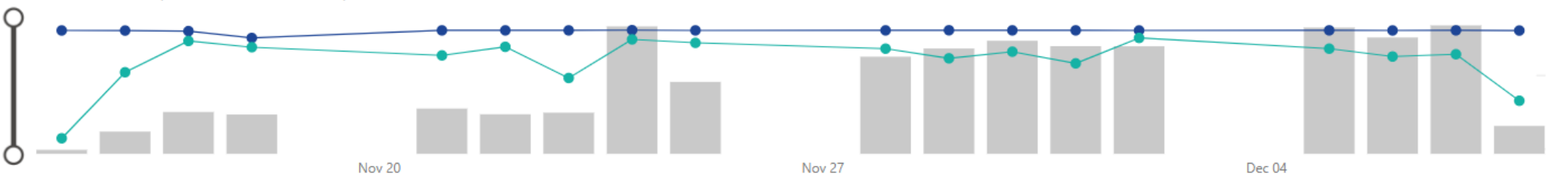
VA NVA SVA VA



VA NVA SVA VA



RBH WPS RBH na pracownika RCP RBH na pracownika WPS



O4 TRANSFORMACJA: PRZED I PO

PRZED URUCHOMIENIEM WPS

- ✗ Decyzje oparte na intuicji i szacunkach
- ✗ Brak wiarygodnych danych o czasie pracy
- ✗ Niewidoczne straty i przestoje produkcyjne
- ✗ Brak KPI i wskaźników efektywności
- ✗ Zmienność i nieprzewidywalność produkcji
- ✗ Trudności w planowaniu zasobów i harmonogramów



PO URUCHOMIENIEM WPS

- ✓ Decyzje oparte na danych w czasie rzeczywistym
- ✓ Pełna ewidencja czasu pracy i aktywności
- ✓ Straty widoczne i systematycznie eliminowane
- ✓ Zdefiniowane KPI i raporty Power BI
- ✓ Stabilna i przewidywalna produkcja
- ✓ Efektywne zarządzanie siłą roboczą i harmonogramami

05 WYZWANIA I MOMENTY PRZEŁOMOWE

WYZWANIE

Opór wobec zmian

Początkowo organizacja musiała zmierzyć się z naturalnym oporem pracowników i kadry wobec nowych narzędzi i sposobu pracy, wymuszających przejrzystość tam, gdzie wcześniej jej nie było.

WYZWANIE

Planowanie i automatyzacja

Uruchomienie systemu WPS oraz raportowania jednostek organizacji wymagało zaplanowania i koordynacji, zwłaszcza w kontekście przejścia z ręcznego raportowania w Excelu na w pełni zautomatyzowany system.

PRZEŁOM

Zdefiniowanie właściwych KPI

Kluczowym momentem było wypracowanie wskaźników odpowiadających specyfice produkcji stolarki — dostosowanych zarówno do produkcji seryjnej, jak i niestandardowej.

PRZEŁOM

Szkolenia z interpretacji danych

Inwestycja w rozwój kompetencji kadry w zakresie identyfikacji strat i analizy raportów operacyjnych okazała się niezbędna dla powodzenia transformacji.

KLUCZOWA LEKCJA

Zmiana mentalności decydentów

Transformacja kultury decyzyjnej — od „zarządzania przez intuicję” do „zarządzania przez dane” — była konsekwentnie wspierana ze strony zarządu i świadomie zaplanowana.

KLUCZOWA LEKCJA

Ciągłość i trwałość zmian

Zapewnienie trwałości wdrożonych zmian wymagało regularnego przeglądu KPI, bieżącej analizy danych oraz budowania kultury operacyjnej opartej na faktach.

06 WNIOSKI I REKOMENDACJE

Wiarygodne dane operacyjne to fundament efektywnego zarządzania — nie luksus, lecz konieczność.

Kluczową lekcją płynącą z tego przypadku jest **konieczność uczenia się na podstawie rzetelnych informacji — nie domysłów i szacunków**. Skutkuje to poprawą wydajności, redukcją kosztów oraz lepszym planowaniem zasobów.

- | | |
|------|---|
| R.01 | PEŁNA TRANSPARENTNOŚĆ CZASU PRACY I STRAT
Dzięki rejestracji wszystkich operacji produkcyjnych (VA / SVA / NVA) organizacja uzyskała pełny obraz wykorzystania zasobów produkcyjnych oraz źródeł strat operacyjnych, oparty na danych rzeczywistych z hali produkcyjnej. |
| R.02 | ANALIZA PARETO JAKO NARZĘDZIE IDENTYFIKACJI STRAT I BŁĘDÓW JAKOŚCIOWYCH
Regularne wykorzystanie analizy Pareto umożliwiło identyfikację: <ul style="list-style-type: none">• głównych marnotrawstw produkcyjnych,• najczęstszych błędów jakościowych, co pozwoliło skoncentrować działania usprawniające na obszarach generujących największy wpływ na wydajność i jakość produkcji. |
| R.03 | RAPORTOWANIE I KONTROLA REALIZACJI PRODUKCJI (AVB)
Wdrożenie raportowania w Power BI oraz analizy Actual vs Budget (AvB) umożliwiło zarządowi bieżące porównywanie realizacji produkcji z założonym budżetem produkcyjnym oraz szybkie identyfikowanie odchyłeń operacyjnych. |
| R.04 | REALNA WYDAJNOŚĆ PRODUKCJI OPARTA NA DANYCH Z HALI
System WPS umożliwił budowę KPI wydajności w oparciu o rzeczywistą obsadę stanowisk produkcyjnych, a nie wyłącznie dane o obecności z systemu RCP, co znacząco zwiększyło wiarygodność analiz efektywności produkcji. |

STUDIUM PRZYPADKU · PRODUKCJA STOLARKI · SYSTEM EFEKTYWNOŚCI PRACY

Uruchomienie systemu WPS w środowisku produkcyjnym potwierdziło, że **wiarygodne dane operacyjne są fundamentem efektywnego zarządzania produkcją.**

WPS umożliwił przejście z zarządzania opartego na szacunkach i danych administracyjnych do podejmowania decyzji w oparciu o rzeczywiste dane z procesu produkcyjnego, co przełożyło się na lepszą identyfikację strat, poprawę wydajności oraz większą kontrolę nad realizacją produkcji.

Wdrożone rozwiązania obejmowały:

- ▶ **WPS** – rejestrację operacji produkcyjnych w czasie rzeczywistym i pomiar wydajności oparty na rzeczywistej obsadzie stanowisk,
- ▶ **analizy Pareto** identyfikację kluczowych źródeł marnotrawstw i błędów jakościowych,,
- ▶ **analiza AvB** (Actual vs Budget) – bieżącą kontrolę realizacji produkcji względem planu,
- ▶ **Power BI** – transparentne raportowanie danych operacyjnych dla kadry zarządzającej,

Rozwiązania te stanowią **sprawdzony model zarządzania produkcją opartego na danych**, który może być skutecznie implementowany w podobnych środowiskach produkcyjnych.

W kolejnym etapie warto rozważyć rozwój analityki predykcyjnej opartej na danych produkcyjnych, wspierającej prognozowanie wydajności, jakości oraz obciążenia produkcji.



ZAPRASZAMY DO KONTAKTU

BDO Advisory

ul. Zagony 30 lok. 6

54-614 Wrocław

+48 606 461 800

office@bdoadvisory.pl