

AutoPneumatic

Zakład zajmuje się głównie produkcją elementów do układu hamulcowego w pojazdach. Pracuje w nim 45 pracowników produkcyjnych, w tym 2 brygadzystów oraz 2 szefów produkcji. Praca odbywa się w systemie dwuzmianowym. Produkcja podzielona jest na wiele etapów: cięcie, obróbka cnc, mycie, obróbka mechaniczna oraz montaż.

Przykładowy produkt gotowy Złącze składa się z następujących elementów:

- korpus:

*pręt $\phi 17$,

- rurka,

- uszczelnienie 1,

- uszczelnienie 2,

- tulejka:

*pręt $\phi 12$

*stal 12.

Przyjmowaniem zamówień i wydawaniem zleceń zajmują się kierownicy produkcji. Zlecenia są wydawane na halę produkcyjną, gdzie brygadzysta rozdziela pracę.

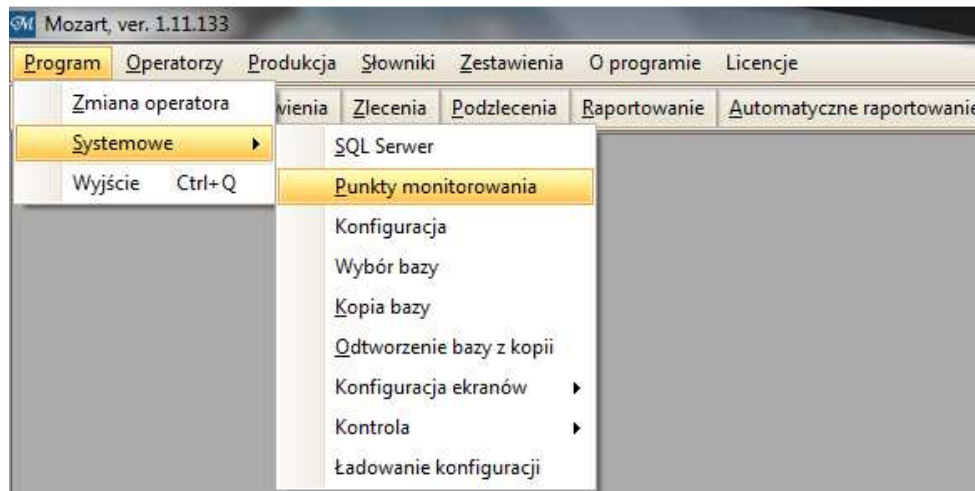
Właściciel postawił następujące wymagania wobec programu Mozart:

- pełna kontrola nad procesem produkcji,
- zarządzanie materiałami, w tym odpadami z cięcia,
- możliwość raportowania części zlecenia,
- import zamówień z Subiekta Gt,
- agregacja podzleceń.

[Wpisz tekst]

Pierwszy krok wdrożenia polega na utworzeniu punktów monitorowania. Przez Punkt Monitorowania (PM) rozumiemy taki etap zlecenia produkcyjnego, gdzie oczekujemy wykonania raportu, wprowadzenia jakiś informacji do systemu. Może to być: miejsce, wykonywana operacja lub faza w procesie produkcyjnym [Mozart - dokumentacja¹].

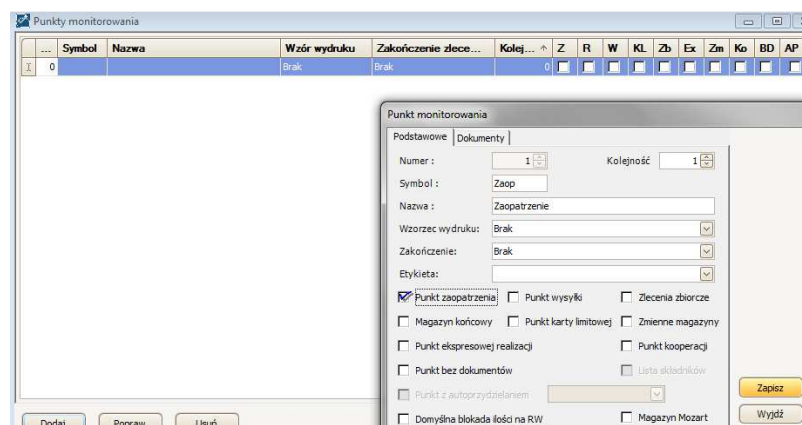
Aby stworzyć PM należy wejść w zakładkę *Program/Systemowe/Punkty monitorowania* (rys. 1) i kliknąć przycisk Dodaj.



Rys. 1. Punkty monitorowania

W porozumieniu z klientem stworzono następujące punkty monitorowania:

1. Zaopatrzenie (rys. 2)



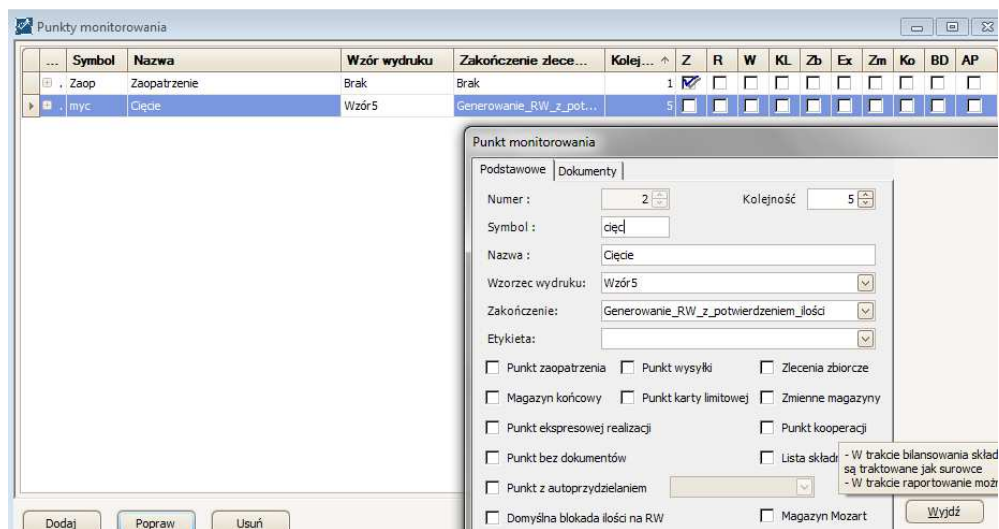
Rys. 2. PM Zaopatrzenie

¹ Dokumentacja znajduje się na stronie internetowej produkcjaprogramy.pl w zakładce Pliki do pobrania [Wpisz tekst]

PM zaopatrzenie jest oparty na operacjach magazynowych, związanych z bilansowaniem składników, nie może być przydzielony do żadnego produktu. Na tym punkcie Mozart sprawdza, czy na stanie w systemie magazynowym istnieją wszystkie surowce i półprodukty potrzebne do zrealizowania zlecenia (z uwzględnieniem ekonomicznie uzasadnionej wielkości produkcji i stanu minimalnego – o ile zostały wprowadzone). Jeżeli tak jest, wystawiana jest rezerwacja na te surowce i półprodukty; w przeciwnym razie otrzymujemy informacje na temat braków (możemy też zamówić brakujące surowce), a w przypadku półproduktów zostaną na niewydane podzlecenia produkcyjne [Mozart - dokumentacja].

Uzupełnianie pól rozpoczęto od wpisania symbolu a następnie nazwy (kolejność dowolna). W przypadku PM Zaopatrzenie, ważne jest, aby wzorzec wydruku i zakończenie były ustawione na Brak. Dalej wybrano punkt zaopatrzenie i zaznaczono Zapisz.

2. Cięcie (rys. 3)



Rys. 3. PM cięcie

Definiując powyższy punkt monitorowania wpisano symbol i nazwę, wybrano wzorzec wydruku jak i zakończenie oraz zwiększono dość znacznie kolejność, aby w przyszłości móc wstawić kolejny PM między punkt zaopatrzenia a cięcia.

[Wpisz tekst]

Generowanie_RW_z_potwierdzeniem_ilości - generowany jest dokument RW po zakończeniu zlecenia. Dodatkowo jest generowany dokument PW umożliwiający wpisanie ilości wykonanych produktów, w szczególności mniejszej od zaplanowanej, czyli raportu częściowego[Mozart - dokumentacja].

3. Mycie (rys. 4)

Rys. 4. PM mycie

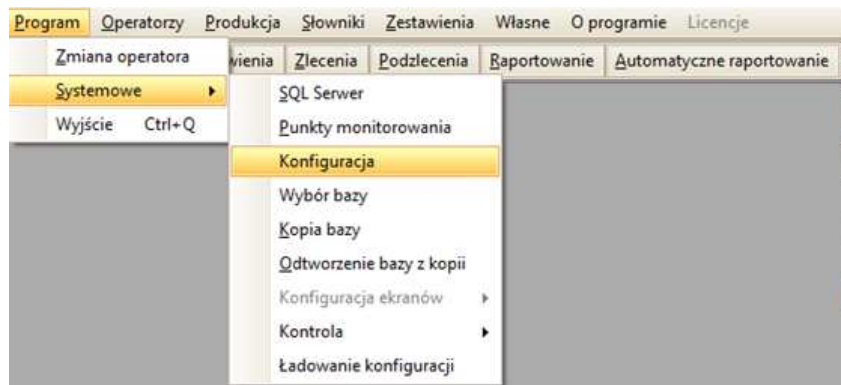
Definiując ten punkt postępujemy podobnie jak w przypadku poprzedniego PM.

4. Montaż (rys. 5)

Rys. 5. PM Montaż

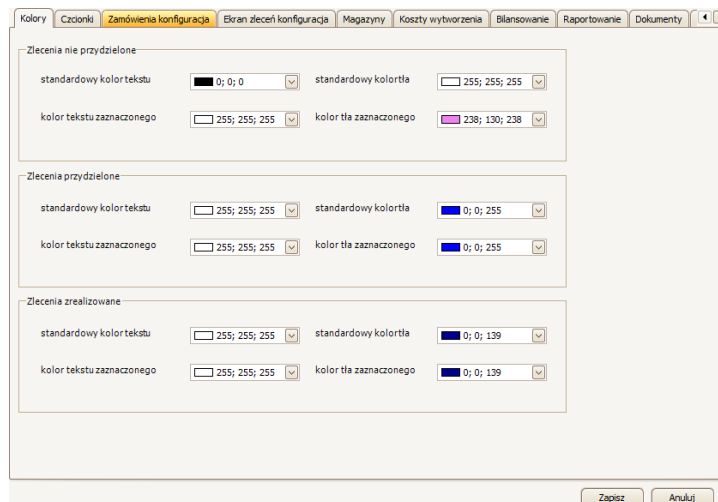
[Wpisz tekst]

Następnie przechodzimy do konfiguracji programu (rys. 6)



Rys. 6. Konfiguracja

W zakładce *Kolory* (rys. 7), można wybrać kolory komórek odpowiadające zleceniom nieprzydzielonym, przydzielonym oraz zrealizowanym na ekranie *Zlecenia*. Kolorystykę pozostawiamy bez zmian podobnie jak, czcionkę.



Rys. 7. Konfiguracja – Kolory

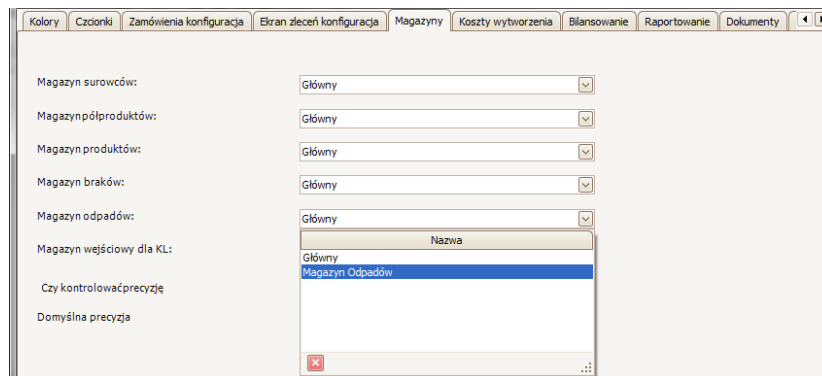
Następnie przechodzimy do zakładki *Ekran zleceń konfiguracja* (rys. 8), na którym odznaczamy *Wysyłka konieczna do zamknięcia zlecenia* oraz *Zaawansowane Filtrowanie*.

[Wpisz tekst]



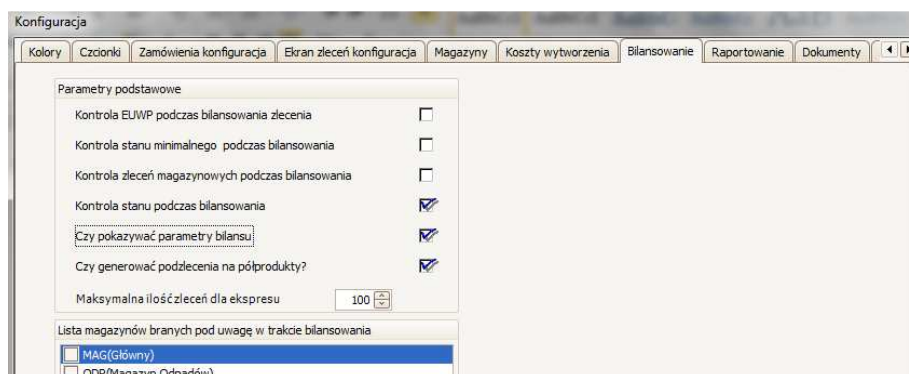
Rys. 8. Konfiguracja – Ekran zleceń

Teraz przechodzimy do następnej zakładki, w której wybieramy magazyn dla odpadów (rys. 9).



Rys. 9. Konfiguracja – Magazyny

W zakładce *Bilansowanie* zaznaczamy *Czy pokazywać parametry bilansu* (rys. 10). Umożliwi to, skorzystanie z opcji *Wybór składników do produkcji* dostępnej na ekranie *Podzlecenia*.



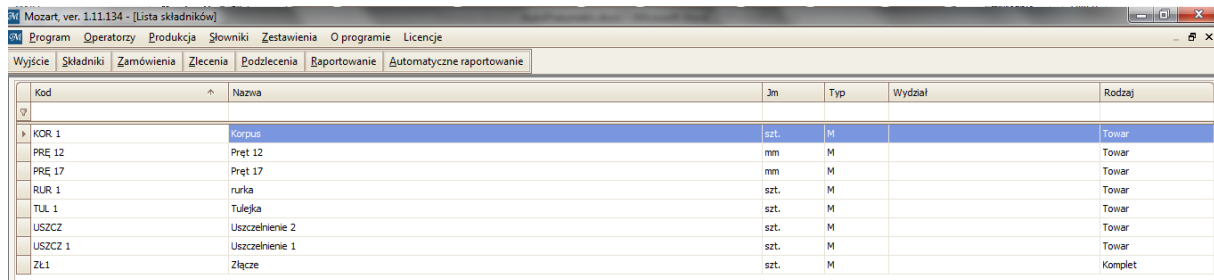
Rys. 10. Konfiguracja - Bilansowanie

[Wpisz tekst]

Definiowanie struktur na potrzeby programu Mozart, polega na wprowadzaniu informacji o technologii i potrzebnych materiałach do systemu.

Aby stworzyć recepturę produktu należy wejść w *Składniki*.

Pierwszym ekranem, który się pojawi będzie *Lista składników* (rys. 11).



Kod	Nazwa	Jm	Typ	Wydział	Rodzaj
KOR 1	Korpus	szt.	M		Towar
PRE 12	Pręt 12	mm	M		Towar
PRE 17	Pręt 17	mm	M		Towar
RUR 1	rurka	szt.	M		Towar
TUL 1	Tulejka	szt.	M		Towar
USZCZ	Uszczelnienie 2	szt.	M		Towar
USZCZ 1	Uszczelnienie 1	szt.	M		Towar
ZŁ1	Złącze	szt.	M		Komplet

Rys. 11. Lista składników zawiera listę wszystkich pozycji kartotekowych wprowadzonych do systemu magazynowego.

W poszczególnych kolumnach mamy:

- Kod – informację o symbolu pozycji,
- Nazwa – informację o nazwie pozycji,
- Jm – jednostce miary pozycji,
- Typ – kolumna przechowuje informację o kategorii pozycji, jeżeli w kolumnie jest litera:
 - M – ta pozycja jest traktowana, jako materiał i w programie produkcyjnym nie ma rozszerzonego opisu.
 - P – ta pozycja jest traktowana, jako produkt/półprodukt i w Mozarcie przechowujemy dodatkowe informację dotyczące produkcji,
- Wydział – kolumna zawiera informację o miejscu wykonywania danej pozycji,
- Rodzaj – kolumna zawiera informację o rodzaju (z punktu widzenia magazynu) danej pozycji.

Aby stworzyć recepturę produktu należy zaznaczyć (klikając lewym przyciskiem myszy) określoną pozycję i nacisnąć przycisk *Popraw* znajdujący się w lewym dolnym rogu ekranu *Składniki*.

Najpierw należy zdefiniować półprodukty wchodzące w skład złączki: tulejkę, pręt 12 oraz korpus.

[Wpisz tekst]

Klikamy dwukrotnie na pręt 12, zmieniamy typ składnika z materiał na produkt, wybieramy punkt monitorowania –*Cięcie* i klikamy *Zapisz*. Obrazuje to poniższy rysunek:

Następnie ponownie klikamy na pręt 12. Ukazuje się ponownie ekran *Poprawianie danych składnika*, na którym naciskamy przycisk *Struktura* (prawy, górny róg ekranu).

Pojawia się ekran *Struktura składnika* (rys. 12).

Kod	Nazwa	Wariant	Ilość...	C...	Wartość	Kol...	Koszt...	Koszt...
PRE 12	Pręt 12	Nowy	1,000000	0,0000	0,0000 zł	0,0000	0,0000 zł	0,0000

Rys. 12. Struktura składnika – pręt 12

[Wpisz tekst]

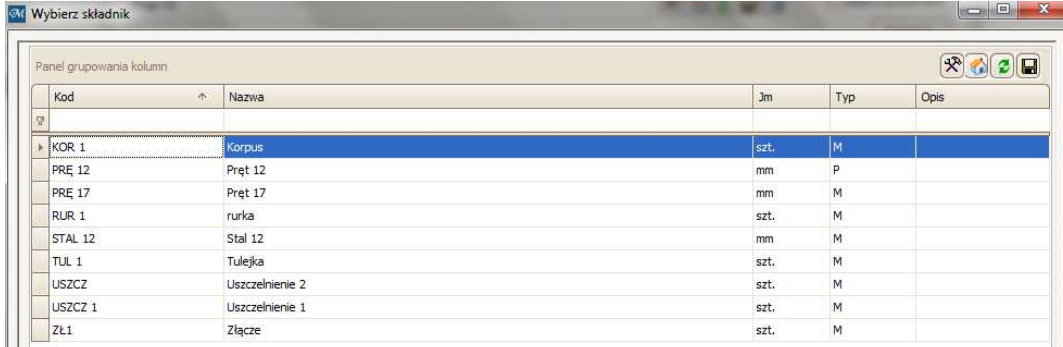
Po lewej stronie widzimy bieżącą strukturę pozycji w formie rozwijalnego drzewa.

Z prawej strony mamy pasek z przyciskami pogrupowanymi w sekcję:

- *Warianty* – alternatywne receptury danego produktu.
- *Operacje* – czynności technologiczne.
- *Składniki* – materiał i półprodukty wchodzące w skład produktu.

Aby dodać do struktury nową składową należy w sekcji *Składniki* nacisnąć przycisk *Dodaj*.

Pojawi się ekran *Wybierz składnik* (rys. 13).



Panel grupowania kolumn

Kod	Nazwa	Jm	Typ	Opis
KOR 1	Korpus	szt.	M	
PRE 12	Pręt 12	mm	P	
PRE 17	Pręt 17	mm	M	
RUR 1	rukka	szt.	M	
STAL 12	Stal 12	mm	M	
TUL 1	Tulejka	szt.	M	
USZCZ 2	Uszczelnienie 2	szt.	M	
USZCZ 1	Uszczelnienie 1	szt.	M	
ZŁ1	Złącze	szt.	M	

Rys. 13. Wybierz składnik

Zaznaczamy interesującą nas pozycję i klikamy w przycisk *Wybierz* (prawy, dolny róg ekranu).

Pojawi się ekran *Dodawanie składnika* (rys. 14), na którym musimy uzupełnić sekcję *Zużycie składnika* wpisując w pola:

- *Ilość brutto* – ilość wydawanej do produkcji pozycji,
- *Ilość netto* – zużycie do produkcji.

Jeżeli, ilość brutto różni się od ilości netto, należy wypełnić sekcję *Odpad* wpisując w pole *Ilość* różnicę pomiędzy ilością brutto a netto.



Edycja składnika : Pręt 12

Ilość Opis

Składnik
Kod : STAL 12
Nazwa : Stal 12

Zużycie składnika
Ilość brutto : 18 mm
Ilość netto : 15 mm
Ilość w procentach : 0 szt.

Kolejność : 1

Odpad
Kod : STAL 12
Ilość : 3 mm

Zapisz
Wydź

[Wpisz tekst]

Rys. 14. Zużycie składnika

W ten sposób powstał nam półprodukt pręt 12 składający się ze stali 12 (rys. 15).

The screenshot shows a software window titled 'Struktura składnika' (Component Structure). The product being defined is 'Pręt 12'. The window is divided into two tabs: 'Struktura' (Structure) and 'Struktura procentowa' (Percentage Structure). The 'Struktura' tab is active, displaying a table with the following data:

Kod	Nazwa	Wariant	Ilość ...	C...	Wartość	Kol...	Koszt ...	Koszt...
PRE 12	Pręt 12	Nowy	1,000000	0,...	0,0000 zł	0	0,0000...	0,0000...
STAL 12	Stal 12		18,000...	0,...	0,0000 zł	1	0 0	

On the right side of the window, there are several buttons: 'Materiały', 'Dodaj', 'Popraw', 'Usuń', and 'Skopiuj'. There is also a checkbox labeled 'Ilości w procentach'.

Rys. 15. Struktura pręta 12

W podobny sposób tworzymy strukturę półproduktu tulejka (rys. 16, 17, 18), z tą różnicą, iż dodajemy do niej czynność technologiczną.

The screenshot shows a software window titled 'Poprawianie danych składnika' (Editing component data) for 'Tulejka'. The window has two tabs: 'Podstawowe' (Basic) and 'Dodatkowe' (Additional). The 'Podstawowe' tab is active. The 'Symbol' is 'TUL 1' and the 'Nazwa' is 'Tulejka'. The 'Typ składnika' is set to 'Produkt'. The 'Punkt monitorowania' is set to 'Mycie'. A dropdown menu is open, showing options: 'cięcie', 'Mycie', 'Montaż'. The 'Koszty pracy' section shows 'Stawka akordowa' at 0,000 and 'Stawka godzinowa' at 0,000. The 'Parametry wykonania' section includes fields for 'Tpz [min]', 'Tj [min/...]', 'Transport narzut', 'Wielkość partii', 'Tkw', 'Braki [%]', and 'Narzut'. The 'Narzut' section includes 'Materiały' and 'Robocizna'. On the right side, there are buttons: 'Struktura', 'Struktura oper', 'Maszyny', 'Narzędzia', 'Operacje', 'Załączniki', 'Zapisz', and 'Anuluj'.

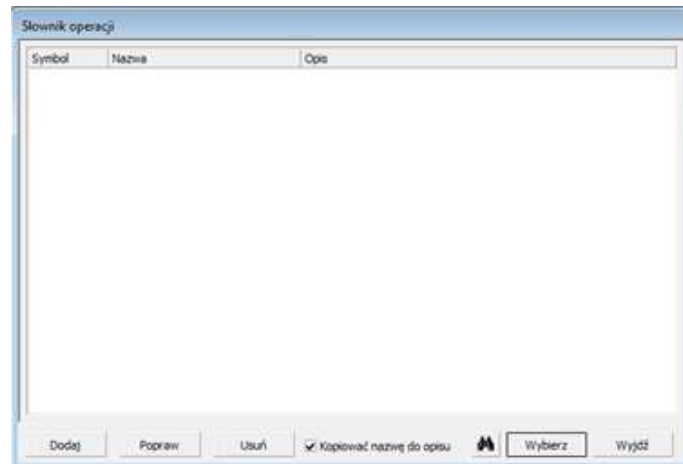
Rys. 16. Tulejka – wybór punktu monitorowania

The screenshot shows a software window titled 'Dodawanie składnika : Tulejka' (Adding component : Tulejka). The window has two tabs: 'Ilość' (Quantity) and 'Opis' (Description). The 'Opis' tab is active. The 'Składnik' section shows 'Kod : PRE 12' and 'Nazwa : Pręt 12'. The 'Zużycie składnika' section includes fields for 'Ilość brutto' (15 mm), 'Ilość netto' (12), and 'Ilość w procentach' (0 szt.). The 'Odpad' section shows 'Kod : PRE 12' and 'Ilość : 3'. On the right side, there are buttons: 'Zapisz' and 'Wydź'.

[Wpisz tekst]

Rys. 17. Zużycie pręta 12 do tulejki

Aby dodać czynności technologiczne (Operacje) należy na ekranie *Struktura składnika* w sekcji *Operacje* nacisnąć przycisk *Dodaj*. Pojawi się wówczas ekran *Słownik operacji* (rys. 18).



Rys. 18. Słownik operacji

Naciskamy przycisk *Dodaj* (lewy, dolny róg ekranu), pojawi się okno *Operacja* (rys. 19).

Rys. 19. Operacja

Na którym definiujemy czynność. W polu:

Symbol – wpisujemy identyfikator operacji,

Nazwa – wpisujemy nazwę operacji,

Tpz – wpisujemy czas przygotowawczy zakończeniowy pozycji,

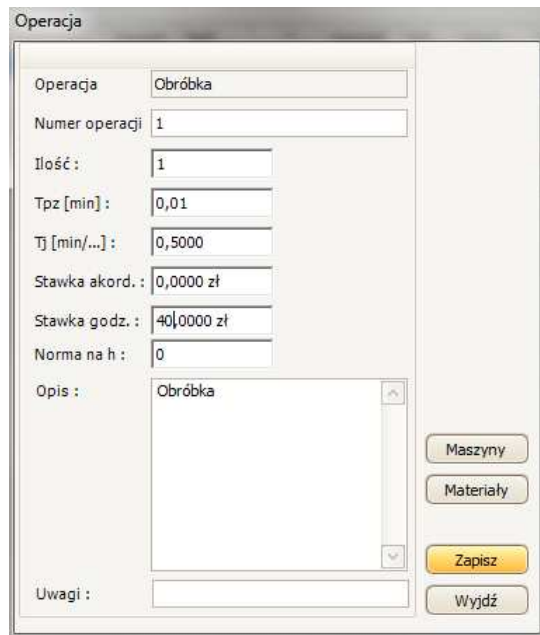
[Wpisz tekst]

Tj – czas jednostkowy pozycji,

Opis – wpisujemy opis dla Użytkownika

Po wypełnieniu pól naciskamy przycisk *Zapisz* (prawy, dolny róg ekranu) (rys. 19).

Wróciliśmy na ekran *Słownik operacji*, zaznaczamy operację i naciskamy przycisk *Wybierz* (prawy, dolny róg ekranu). Pojawia się ekran *Operacja* (rys. 20).



The screenshot shows a window titled "Operacja" with the following fields and buttons:

- Operacja: Obróbka
- Numer operacji: 1
- Ilość: 1
- Tpz [min]: 0,01
- Tj [min/...]: 0,5000
- Stawka akord.: 0,0000 zł
- Stawka godz.: 40,0000 zł
- Norma na h: 0
- Opis: Obróbka
- Uwagi: (empty text area)
- Buttons: Maszyny, Materiały, Zapisz (highlighted in yellow), Wyjdź

Rys. 20. Operacja

Na której wypełniamy pola:

Numer operacji – informacja o kolejności wykonywania czynności,

Ilość – informacja ile razy dana czynność ma być wykonana i w razie konieczności modyfikujemy zawartość pozostałych pól.

Zapisujemy wprowadzone zmiany.

Po dodaniu wszystkich potrzebnych pozycji i czynności wychodzimy z edycji składnika klikając przycisk *Zapisz*.

Struktura półproduktu tulejka wygląda następująco:

[Wpisz tekst]

Struktura składnika

Produkt : Tulejka

Struktura Struktura procentowa

Kod	Nazwa	Wariant	Ilość ...	C...	Wartość	Kol...	Koszt ...	Koszt...
TUL 1	Tulejka	Nowy	1,000000	0,...	0,0000 zł	0	0,0000...	0,0000...
PRE 12	Pręt 12	Nowy	15,000...	0,...	0,0000 zł	999...	0,0000...	0,0000...
STAL 12	Stal 12		18,000...	0,...	0,0000 zł	1	0	0
					0		0,000...	0,000...
OBRÓB	Obróbka		1,000000	0,...	0,0000 zł	0	0	0
					0		0,000...	0,000...

W podobny sposób tworzymy strukturę półproduktu korpus (rys. 21, 22, 23 oraz 24).

Poprawianie danych składnika

Podstawowe Dodatkowe

Symbol : KOR 1 Edycja kartoteki

Nazwa : Korpus

Typ składnika : Materiał Produkt

Punkt monitorowania : brak

Koszty pracy

Stawka akordowa 0,000

Stawka godzinowa 0,000

Symbol	Nazwa
cięc	Cięcie
Myci	Mycie
Mont	Montaż

Parametry wykonania

Typz [min] : 0

Tj [min/...]: 0

Transport narzut : 0 %

Wielkość partii : 0

Tkw : 0

Braki [%] : 0,00

Narzut

Materiały : 0,00 %

Robocizna : 0,00 %

Struktura

Struktura oper

Maszyny

Narzędzia

Operacje

Załączniki

Zapisz

Anuluj

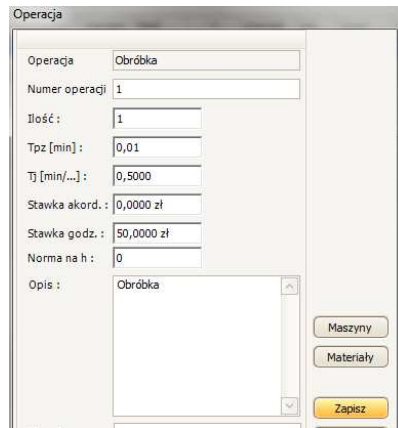
Rys. 21. Korpus – punkt monitorowania – mycie

Dodawanie składnika : Korpus

Ilość	Opis
Składnik	
Kod :	PRE 17
Nazwa :	Pręt 17
Zużycie składnika	
Ilość brutto :	35 mm
Ilość netto :	10
Ilość w procentach :	0 szt.
Odpad	
Kod :	PRE 17
Ilość :	25
Kolejność	
Zapisz	
Wydź	

Rys. 22. Zużycie pręta 17 do produkcji korpusu

[Wpisz tekst]



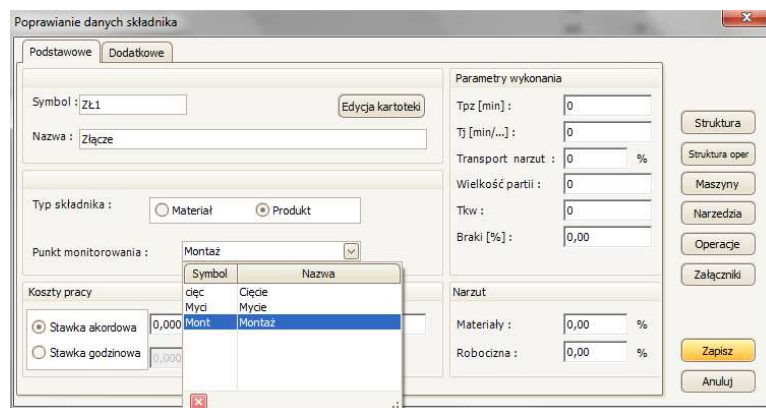
Rys. 23. Parametry operacji Obróbka towarzyszącej procesowi produkcji korpusu

Kod	Nazwa	Wariant	Ilość ...	C...	Wartość	Kol...	Koszt ...	Koszt...
KOR-1	Korpus	Newy	1,000000	0,...	0,0000 zł	0	0,0000...	0,0000...
PRE 17	Preł 17		35,000...	0,...	0,0000 zł	999...	0 0	
OBRÓB	Obróbka		1,000000	0,...	0,0000 zł	0	0 0	

Rys. 24. Struktura korpusu

Mając zdefiniowaną strukturę półproduktów, można przejść do stworzenia receptury złącza.

Postępujemy, tak samo jak w przypadku poprzednich struktur. Wybieramy punkt monitorowania (rys. 25) oraz półprodukty i składniki wchodzące w jego skład (rys. 26).



Rys. 25. Złącze – PM Montaż

[Wpisz tekst]

Struktura składnika

Produkt : Złącze

Struktura | Struktura procentowa

Kod	Nazwa	Wariant	Ilość ...	C...	Wartość	Kol...	Koszt ...	Koszt...
ZŁ1	Złącze	Nowy	1,000000	0,...	0,0000 zł	0	0,0000...	0,0000...
└ KOR 1	└ Korpus	Nowy	1,000000	0,...	0,0000 zł	999...	0,0000...	0,0000...
└└ PRĘ 17	└└ Pręt 17		35,0000...	0,...	0,0000 zł	1	0 0	
└└ OBRÓB	└└ Obróbka		1,000000	0,...	0,0000 zł	0	0 0	
└└└					0		0,000...	0,000...
└ STAL17	└ Stal 17		1,000000	0,...	0,0000 zł	999...	0 0	
└ TUL 1	└ Tulejka	Nowy	1,000000	0,...	0,0000 zł	999...	0,0000...	0,0000...
└└ PRĘ 12	└└ Pręt 12	Nowy	15,0000...	0,...	0,0000 zł	1	0,0000...	0,0000...
└└ STA...	└└ Stal 12		18,0000...	0,...	0,0000 zł	1	0 0	
└└└					0		0,000...	0,000...
└└ OBRÓB	└└ Obróbka		1,000000	0,...	0,0000 zł	0	0 0	
└└└					0		0,000...	0,000...
└ USZCZ	└ Uszczelnienie 2		2,000000	0,...	0,0000 zł	999...	0 0	
└ USZCZ 1	└ Uszczelnienie 1		1,000000	0,...	0,0000 zł	999...	0 0	
└└└					0		0,000...	0,000...

Operacje: Dodaj, Popraw, Usuń, Lista

Rys. 26. Złącze – struktura

Kolejny krok polega na wygenerowaniu zleceń produkcyjnych na podstawie Zamówień od klientów „zaciągniętych” z Subiekta GT (rys. 27).

Pneumatic na serwerze SONY-VAIOINSERTGT - Subjekt GT

Podmiot Widok Dodaj Zamówienie Operacje Narzędzia Pomoc

Aktualnie pracujesz z magazynem - MAG - Główny Brak błędów

Zamówienia od klientów

Dokumenty z okresu: **12/2011** o statusie realizacji: **(dowolny)** o statusie rezerwacji: **(dowolny)** / 3

S	R	Data	D	Numer	Numer oryginału	Kontrahent	Wartość	Zrealizowano	Termin realizacji	Data zrealizowania	Tr.VAT	F
X		2011-12-29		ZK 1/2011		Zakład Samochodowy	1 586,70		2011-12-29		S	
X		2011-12-29		ZK 2/2011		Waldzбург	687,57		2011-12-29		S	
X		2011-12-29		ZK 3/2011		warsztat samochodowy	528,90		2012-01-04		S	

Rys. 27. Zamówienia od klientów – Subjekt GT

„Zaciągnięte” zamówienia są przechowywane w Mozarcie na ekranie *Zamówienia* (rys. 28).

	Numer	Kontrahent	DataWystawienia	DataRealizacji	Kategoria
1	ZK 1/2011	ZKŁAD SAMOCHODOWY	2011-12-29	2011-12-29	Sprzedaż
	ZK 2/2011	WAL	2011-12-29	2011-12-29	Sprzedaż
	ZK 3/2011	WAR SYRENIN	2011-12-29	2012-01-04	Sprzedaż

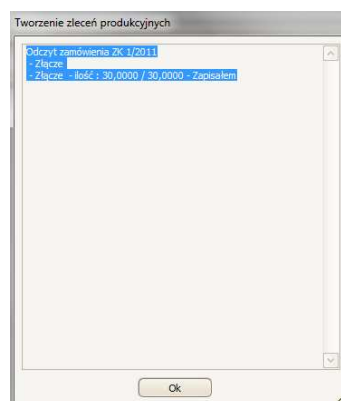
Odświeżaj cyklicznie

Generuj zlecenia Prognoza Prognoza z towarami Symulacja Wyjdź

Rys. 28. Lista zamówień pobrana z Subiekta GT

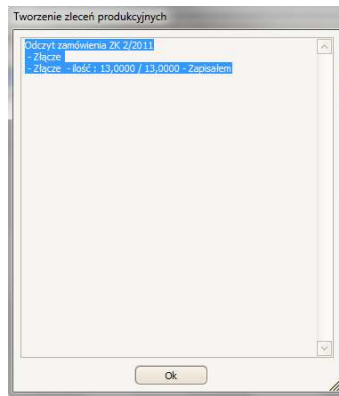
Zaznaczamy klikając lewym przyciskiem myszki (lpm) interesującą nas pozycję (Zamówienie od Klienta) i naciskamy przycisk *Generuj zlecenia* (znajdujący się w lewym dolnym rogu ekranu).

Pojawia się okno Tworzenie zleceń produkcyjnych (rys. 29, 30, 31) z informacją o zawartości odczytanego zamówienia i wygenerowaniu Zlecenia produkcyjnego na pozycję na Zamówieniu od Klienta.

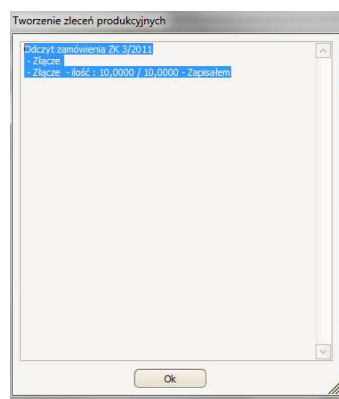


Rys. 29. Tworzenie zleceń produkcyjnych – odczyt i zapis zamówienia ZK 1/2011

[Wpisz tekst]

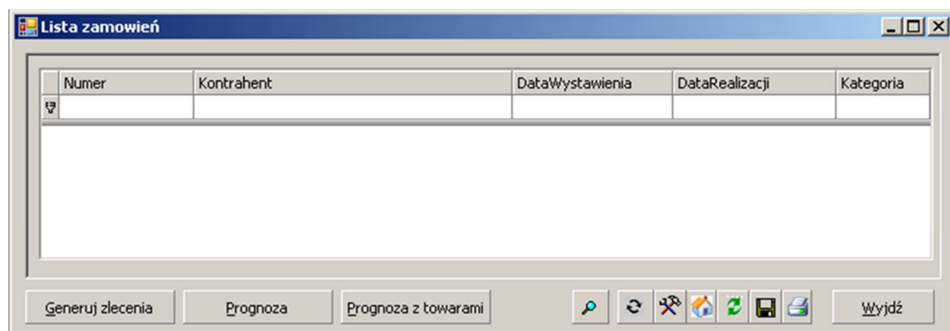


Rys. 30. Tworzenie zleceń produkcyjnych – odczyt i zapis zamówienia ZK 2/2011



Rys. 31. Tworzenie zleceń produkcyjnych – odczyt i zapis zamówienia ZK 3/2011

Po zakończeniu generowania ostatniego zlecenia pojawił się ekran *Lista zamówień* (rys. 31.), ale już bez Zamówień od Klienta, na których pracowaliśmy.



Rys. 31. Lista zamówień – po wygenerowaniu zleceń z pozycji

[Wpisz tekst]

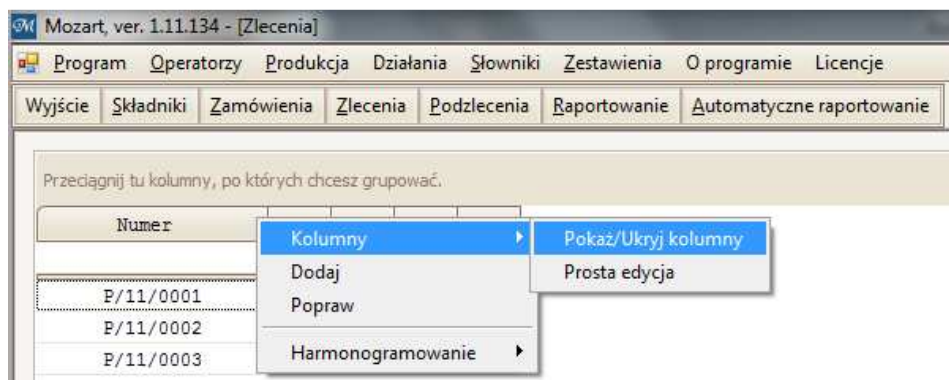
Wygenerowane zlecenia produkcyjne pojawiły się na ekranie zleceń (rys. 32).



Numer	Zaop	cięc	Myci	Mont
P/11/0001	()			00
P/11/0002	()			00
P/11/0003	()			00

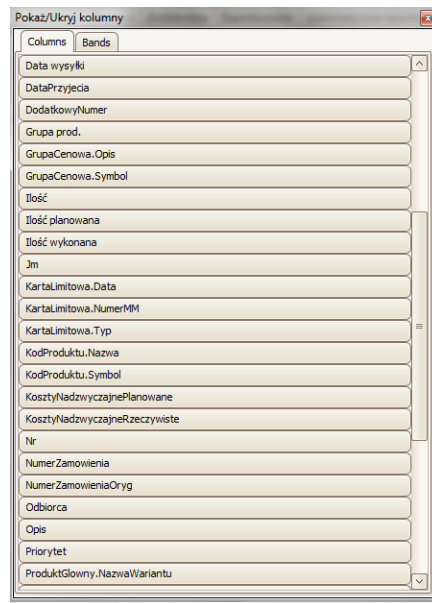
Rys. 32. Ekran zleceń

Na powyższym rysunku widzimy domyślny ekran menu *Zlecenia*, na którym są wyświetlone tylko kolumny z nr zlecenia oraz kolumny zdefiniowanych wcześniej punktów monitorowania. Aby zmienić wygląd ekranu (dodać nowe kolumny), należy najechać kursorem myszki na nagłówek kolumn i prawym przyciskiem myszy wybrać menu kontekstowe *Kolumny/Pokaż/Ukryj kolumny* (rys. 33).



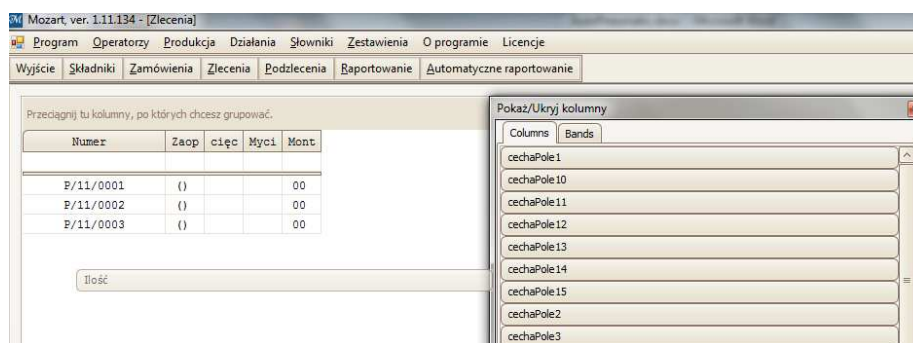
Rys. 33. Menu kontekstowe Pokaż/Ukryj kolumny

Zostaje wyświetlona lista dostępnych kolumn (rys. 34).



Rys. 32. Kolumny, które mogą być umieszczone na ekranie Zlecenia

Aby utworzyć na ekranie zleceń nową kolumnę „najeżdżamy” na odpowiednią pozycję, klikamy lewym przyciskiem myszy i trzymając go cały czas wciśniętego przenosimy kolumnę do nagłówka ekranu zleceń (rys. 33).



Rys. 33. Przenoszenie kolumny Ilość na ekran zleceń

Oprócz wspomnianej kolumny *Ilość*, przeniesiono ponadto kolumnę *Odbiorca* oraz *ProduktGłówny* (rys. 34).

[Wpisz tekst]

Numer	Ilość	ProduktGl	Odbiorc	Zaop	cięc	Myci	Mont
P/11/0001	30,0000	Złącze	ZKŁAD SAM	()			00
P/11/0002	13,0000	Złącze	WAL	()			00
P/11/0003	10,0000	Złącze	WAR SYREN	()			00

Rys. 34. Ekran Zlecenia z nowymi kolumnami

Aby rozpocząć zlecenie, najpierw musimy upewnić się, iż mamy wystarczającą ilość materiałów. Klikamy prawym przyciskiem myszy na „()” znajdujących się w kolumnie zakup. Otworzyło się menu podręczne, z którego wybieramy *Właściwe bilansowanie* (rys. 35).

Numer	Ilość	ProduktGl	Odbiorc	Zaop	cięc	Myci	Mont
P/11/0001	30,0000	Złącze	ZKŁAD SAM	()			00
P/11/0002	13,0000	Złącze	WAL	()			00
P/11/0003	10,0000	Złącze	WAR SYREN	()			00

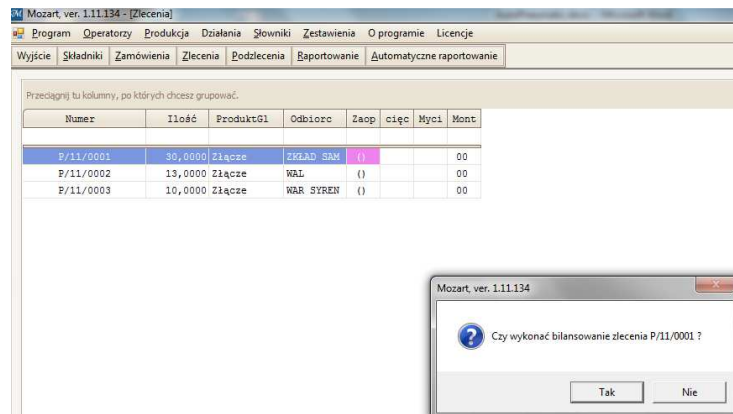
Rys. 35. Właściwe bilansowanie

Zostaje wyświetlone okno parametru bilansu, w którym zaznaczamy *Bilans* (rys. 36)

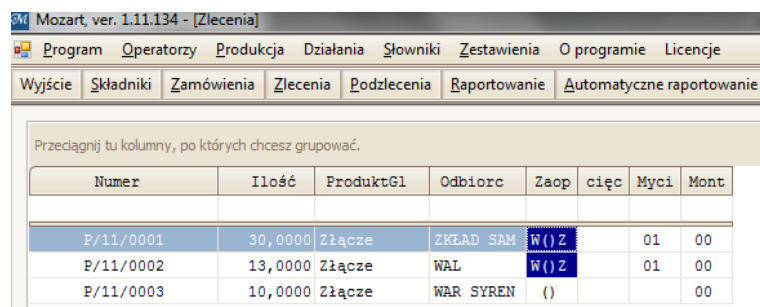
Rys. 36. Parametry bilansu

[Wpisz tekst]

Następnie program upewnia się czy chcemy wykonać bilansowanie zlecenia. Obrazuje to poniższy rysunek.



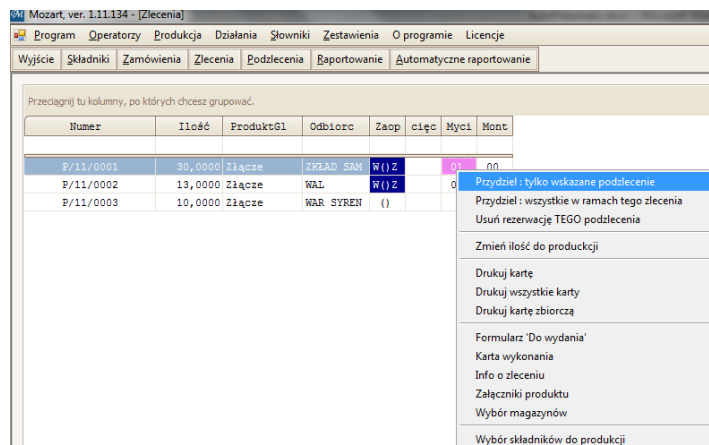
Po aprobachie Mozart wystawia w tle dokumenty ZK (zarezerwuje surowce potrzebne do realizacji Zlecenia). Punkt *Zaopatrzenie* zmienił kolor i pojawiły się na nim literki W(oznacza, że wydano) oraz Z (oznaczająca zakończenie prac) (rys.37).



Rys. 37. Zakończenie prac na punkcie monitorowania zaopatrzenie.

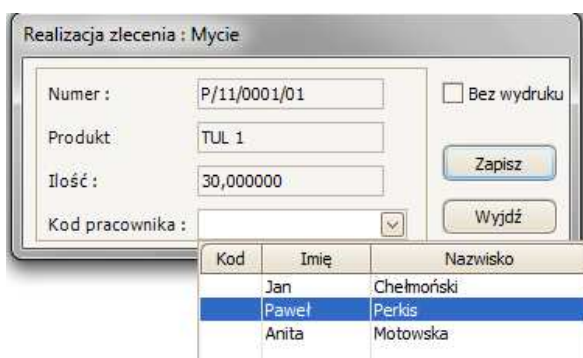
Automatycznie Mozart zlecił wykonanie tulejki, gdyż nie mieliśmy jej na magazynie. Klikamy prawym klawiszem myszy, by przydzielić zadanie pracownikowi (rys. 38)

[Wpisz tekst]



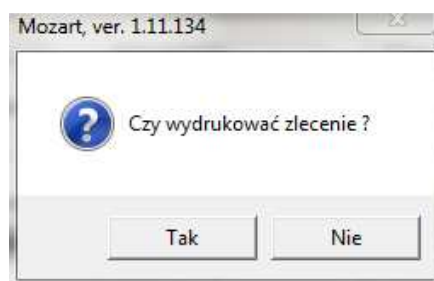
Rys. 38. Przydzielanie podzlecenia pracownikowi

Następnie wybieramy pracownika (rys. 39) i zaznaczamy *Zapisz*.



Rys. 39. Wybór pracownika


Po dokonaniu wyboru program pyta się czy drukować zlecenie (rys. 40).



Rys. 40. Informacja o możliwości wydrukowania podzlecenia

[Wpisz tekst]

Data wydruku zlecenia: 2012-01-03



P12000101

Dział: 03 Mycie

Zlecenie produkcyjne nr: P/12/0001

Nazwa produktu:

Opis produktu:

Data wysyłki: 2012-01-03

Nazwa elementu	Ilość
1 / Tulejka	24,0000

Pracownik wykonujący: PawełPerkis

P/12/0001

Nazwa elementu	Ilość
1 / Tulejka	24,0000

Rys. 41. Przykładowy wydruk zlecenia

W analogiczny sposób postępujemy z drugim i trzecim zleceniem (rys. 42).



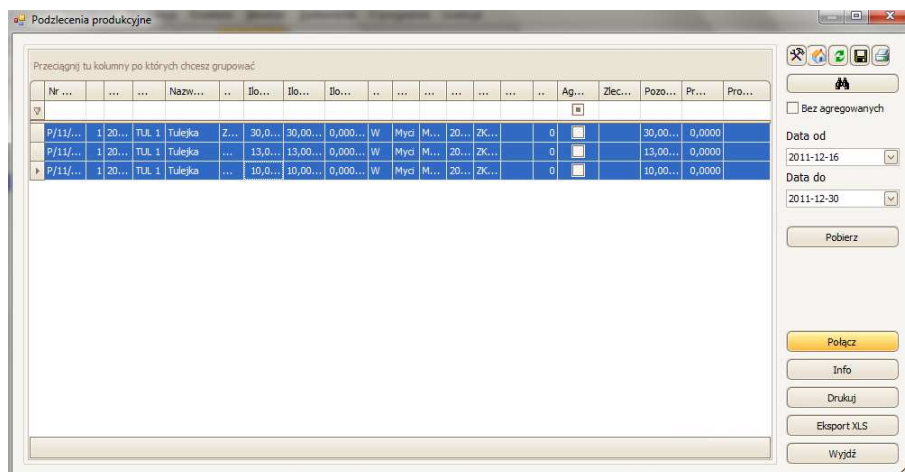
Numer	Ilość	ProduktGl	Odbiorc	Zaop	cięc	Myci	Mont
P/11/0001	30,0000	Złącze	ZKŁAD SAM	W()Z		W01	00
P/11/0002	13,0000	Złącze	WAL	W()Z		W01	00
P/11/0003	10,0000	Złącze	WAR SYREN	W()Z		W01	00

Rys. 42. Wygenerowane zlecenia na tulejkę

Następnie przechodzimy na ekran *Podzlecenia*, gdzie dokonamy agregacji zleceń na tulejkę.

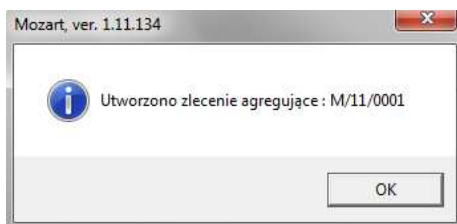
Pojawia się ekran Podzlecenia produkcyjne (rys. 43), na którym należy ustawić zakres dat.

[Wpisz tekst]

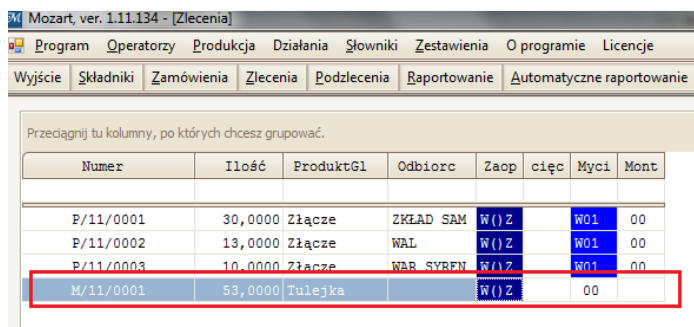


Rys. 45. Agregacja podzleceń na tulejkę

Po dokonaniu tej czynności program sprawdza, czy w zaznaczonych wierszach jest ten sam produkt i na tym samym PM. Jeżeli tak, to usuwane są rezerwacje łączonych podzleceń. W efekcie program informuje nas, że:



Następnie przechodzimy na ekran *Zlecenia*, na którym powstało zlecenie agregowane (rys. 46).



Rys. 46. Zlecenie zagregowane

Podobnie jak w przypadku poprzednich zleceń najpierw przydzielamy pracownika (rys. 47).

[Wpisz tekst]

Realizacja zlecenia : Mycie

Numer : M/11/0001/00 Bez wydruku

Produkt : TUL 1

Ilość : 53,000000

Kod pracownika :

Zapisz

Wyjdź

Kod	Imię	Nazwisko
	Jan	Chełmoński
	Paweł	Perkis
	Anita	Motowska

Rys. 47. Przydzielanie pracownika

Następnie klikamy prawym klawiszem myszy na punkcie monitorowania Myci 00, wybieramy menu podręczne *Raport* i raportujemy wykonanie zlecenia (rys. 48) zaznaczając *Zakończ zlecenie*.

Raportowanie produkcji

Wprowadź lub wczytaj nr zlecenia
M11000100

Nazwa produktu : Tulejka

Aktualny stan zlecenia : W

Punkt monitorowania : Mycie

Ilość planowana : 53,000000 Wykonano : 53

Ilość wykonana : 0,000000 Zablokuj

W tym braków : 0,000000

Przyczyna błędu : Brak Zakończ zlecenie

Data raportu : 2011-12-30 Zmiana : 1

Ilość wybranych : 0,000000

Edycja dokumentów RW przed zapisem

Nadpisz magazyny

Magazyn RW: Główny

Magazyn PW: Główny

Pracownicy

Zapisz

Wyjdź

Rys. 48. Raportowanie zakończenia zagregowanego zlecenia

Teraz przechodzimy ponownie do przydzielania pracowników, którzy będą odpowiedzialni za wykonanie montażu złączki (rys. 49).

Realizacja zlecenia : Montaż

Numer : P/11/0001/00 Bez wydruku

Produkt : Zł1

Ilość : 30,000000

Kod pracownika :

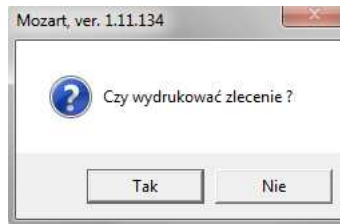
Zapisz

Wyjdź

Rys. 49. Przydzielanie pracownika

Jeżeli zaznaczymy *Tak* w komunikacie (rys. 50), to wydrukuje się zlecenie (rys. 51).

[Wpisz tekst]



Rys. 50. Informacja o możliwości wydrukowania zlecenia

Data uruchomienia : 2011-12-30

Auto Pneumatic
Karta zlecenia produkcyjnego

DZIAŁ : 04 Montaż

Zlecenie produkcyjne nr: **P/11/0001/00**
 Status zlecenia: **W**
 Nazwa produktu/półproduktu : **Złącze - 30,0000**

Opis-uwagi:
 Preferowana data zakończenia : 2011-12-29

Lp	Nazwa	Uwagi	Ilość
1	Uszczelnienie 2		60,0000 szt.
2	Uszczelnienie 1		30,0000 szt.
3	Tulejka		30,0000 szt.
4	Korpus		30,0000 szt.
5	Stal 17		30,0000 mm

Rys. 51. Karta zlecenia produkcyjnego

Następnie raportujemy produkcję (rys. 52)

Przedajnij tu kolumny, po których chcesz grupować.

Numer	Ilość	ProduktGl	Odbiorc	Zaop	cięc	Myci	Mont
P/11/0001	30,0000	Złącze	ZRŁAD SAM	W()Z		W01Z	W00
P/11/0002	13,0000	Złącze	WAL	W()Z		W01Z	0
P/11/0003	10,0000	Złącze	WAR SYREN	W()Z		W01Z	0
M/11/0001	53,0000	Tulejka		W()		W00Z	

- Raport
- Rozchód wewnętrzny surowców
- Raport zbiorczy
- Usuń rezerwację TEGO podzlecenia
- Zmień ilość do produkcji
- Drukuj kartę
- Drukuj wszystkie karty
- Drukuj kartę zbiorczą
- Formularz 'Do wydania'
- Karta wykonania
- Info o zleceniu
- Załączniki produktu
- Wybór magazynów
- Wybór składników do produkcji

Rys. 52. Raport produkcji

[Wpisz tekst]

Aby zaraportować ukończenie zlecenia zaznaczamy *Zakończ zlecenie* i klikamy *Zapisz* (rys. 53).

Wprowadź lub wczytaj nr zlecenia: P11000100

Nazwa produktu: Złącze

Aktualny stan zlecenia: W

Punkt monitorowania: Montaż

Ilość planowana: 30,000000 Wykonano: 0

Ilość wykonana: 30,000000 30,000000 Zablokuj

W tym braków: 0,000000

Przyczyna błędu: Brak Zakończ zlecenie

Data raportu: 2011-12-30 Zmiana: 1

Ilość wybranych: 0,000000

Edycja dokumentów RW przed zapisem

Nadpisz magazyny

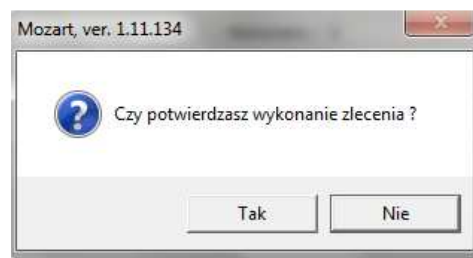
Magazyn RW: główny

Magazyn PW: główny

Pracownicy Zapisz Wyjdź

Rys. 53. Raportowanie zakończenia zlecenia

Po czym program zapyta się czy na pewno zostało wykonane zlecenie:



Po zatwierdzeniu pytania na ekranie zleceń, kolumnie Mont nastąpiła zmiana koloru na ciemnoniebieski, oznaczający zlecenie zrealizowane. Ponadto pojawiła się literka Z również oznaczająca zakończenie zlecenia (rys. 54).

Mozart, ver. 1.11.134 - [Zlecenia]

Program Operatorzy Produkcja Działania Słowniki Zestawienia O programie Licencje

Wyjście Składniki Zamówienia Zlecenia Podzlecenia Raportowanie Automatyyczne raportowa

Przeciągnij tu kolumny, po których chcesz grupować.

Numer	Ilość	ProduktGl	Odbiorc	Zaop	cięc	Myci	Mont
P/11/0001	30,0000	Złącze	ZKŁAD SAM	W() Z		W01Z	W00Z
P/11/0002	13,0000	Złącze	WAL	W() Z		W01Z	W00
P/11/0003	10,0000	Złącze	WAR SYREN	W() Z		W01Z	00
M/11/0001	53,0000	Tulejka		W()		W00Z	

[Wpisz tekst]

W analogiczny sposób postępujemy raportując pozostałe zlecenia.

[Wpisz tekst]