



Informatyczne  
Systemy  
Zarządzania  
Klasy ERP

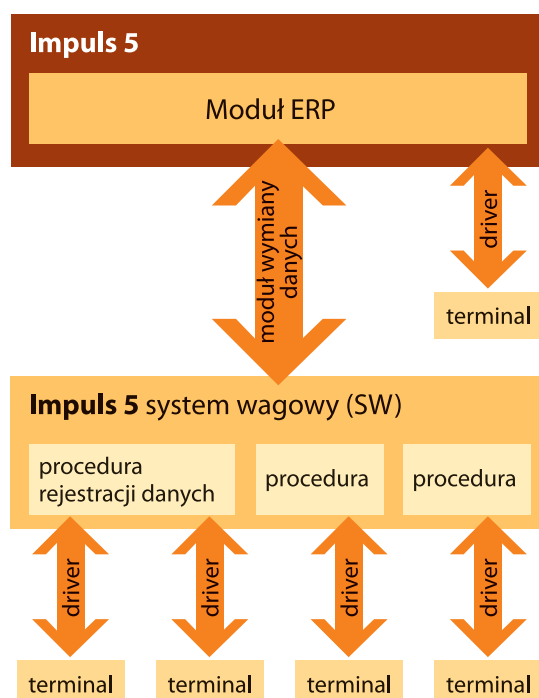


System Wagowy

## System Wagowy

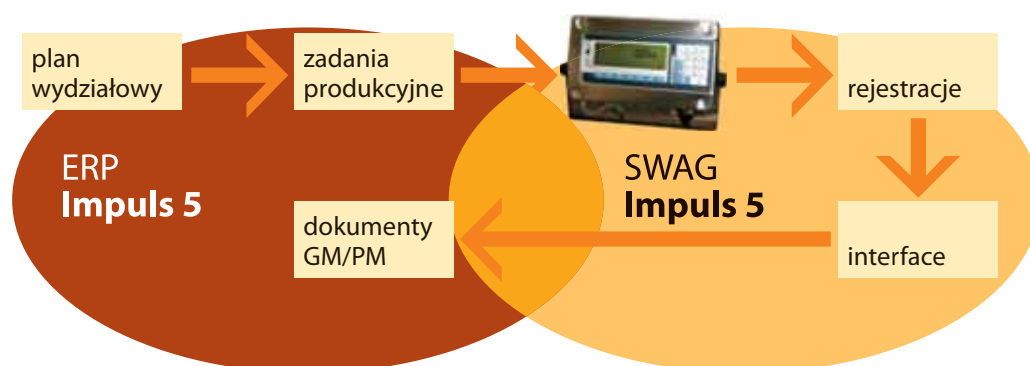
Odpowiednia i szybka informacja o przepływach materiałowych w trakcie produkcji pozwala – zwłaszcza w branży przetwórczej - uzyskać przewagę konkurencyjną. **System Wagowy (SWG)** wchodzący w skład pakietu **Impuls 5** usprawnia rejestrację danych związanych z przepływem materiałowym, skraca czas całej operacji oraz poprawia jakość dostarczanych informacji.

Podczas projektowania systemu szczególny nacisk położono na jego elastyczność. Może on zostać łatwo dopasowany do profilu i specyfiki firmy oraz indywidualnych wymagań klienta. Przy instalacji w maksymalny sposób wykorzystuje się istniejący w zakładzie sprzęt pomiarowy oraz infrastrukturę informatyczną, znacznie obniżając tym samym koszty całej inwestycji. Dedykowana baza danych gwarantuje niezawodność działania systemu – szczególnie ważną przy rejestracji danych dla ciągłych procesów produkcyjnych, gdzie każda awaria systemu pomiarowego ma bezpośredni wpływ na efektywność produkcji.



## Zadania Systemu Wagowego

Głównym zadaniem Systemu Wagowego jest bezpieczne i ciągle gromadzenie danych dotyczących przepływów materiałowych, ich zapis w bazie oraz synchronizacja z pozostałymi modułami pakietu Impuls 5. System jest odpowiedzialny za rejestrację zdarzeń bezpośrednio na terenie hal produkcyjnych, często w warunkach niedostępnych dla zwykłych komputerów PC. Pracuje on na specjalistycznych terminalach wagowych, terminalach przenośnych i urządzeniach ważąco - etykietujących. Dane rejestrowane przez system pobierane są bezpośrednio z urządzeń pomiarowych typu wagi, termometry, urządzenia pomiarowe np. Ultra FOM. Jednym z najistotniejszych zadań systemu jest obsługa wydruku i odczytu kodów kreskowych na różnorodnych typach drukarek i skanerów.



## Zakres współpracy Systemu Wagowego

System Wagowy pracuje na szerokiej gamie urządzeń rejestrujących. Możliwość współpracy z wieloma urządzeniami różnych marek była jednym z priorytetowych założeń już w fazie projektowania systemu. Aktualnie wykorzystywany sprzęt to m.in.: terminale RADWAG, FAWAG, BIZERBA, SYSTEC, SHENCK; wszelkie modele terminali przenośnych z wbudowanymi skanerami kodów kreskowych marki Symbol, skanery kodów kreskowych wszelkich typów; drukarki kodów kreskowych ZEBRA, SATO, CITIZEN, czy też specjalistyczne urządzenia rejestrujące np. aparat do pomiaru mięsności Ultra FOM.

Uruchomienie systemu na zwykłych komputerach PC w trybie emulacji terminala lub trybie pełnoekranowym odbywa się w prosty i szybki sposób. Do stanowiska PC można podłączyć praktycznie każdy z dostępnych na rynku elektronicznych wskaźników wagowych, wyposażonych w port komunikacyjny.

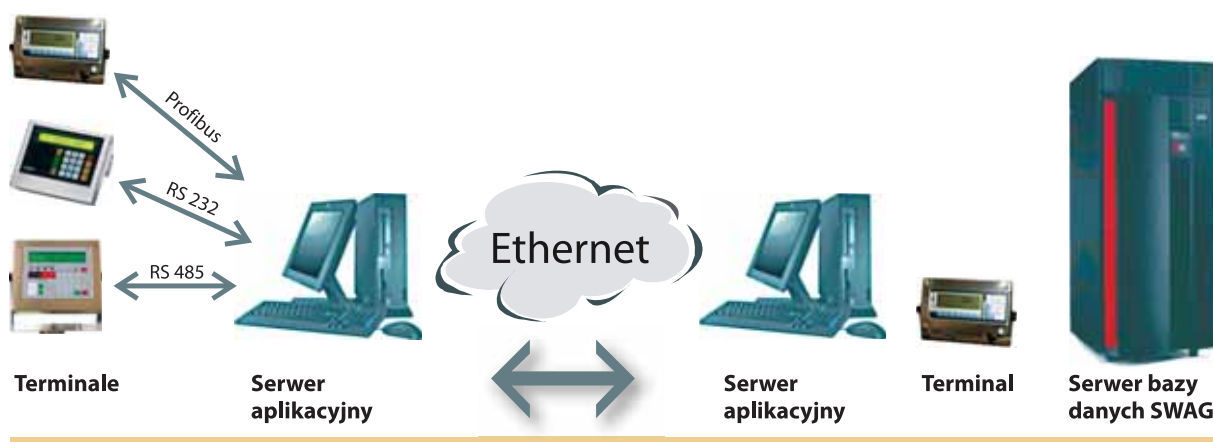
Lista urządzeń, w tym także peryferyjnych, obsługiwanych przez System Wagowy Impuls 5 jest stale rozszerzana. Jednym z głównych założeń projektowych jest podłączenie do systemu wszelkich dostępnych na polskim rynku terminali wagowych.

Zakup PZ  
F5-anuluj, F6-zapisz  
cykl: 12  
Kontr. Most spółka z.o.o warszawa

## Integracja z pakietem Impuls 5

Uruchomienie Systemu Wagowego jako samodzielnej aplikacji, niepołączonej z żadnym innym systemem to zaledwie część sukcesu. Żaden system wagowy nie udostępnia zaawansowanych funkcji i zestawień analitycznych, nie umożliwia rejestrowania transakcji księgowych, niezwykle trudna jest implementacja rozbudowanych procedur planowania i sterowania produkcją. Konieczne jest więc jego połączenie do systemu nadrzędnego klasy ERP.

System Wagowy BPSC, w przeciwieństwie do innych systemów tego typu, jest w naturalny sposób zintegrowany z systemem ERP Impuls 5. Interfejs jest integralną częścią systemu wagowego, dzięki czemu bez problemu uzyskuje się spójność kartotek indeksów, kontrahentów, magazynów itd. Modyfikacje danych kartotekowych widoczne są natychmiast na stanowiskach wagowych. Na podstawie ważeń następuje bezpośrednie wygenerowanie odpowiednich dokumentów w systemie ERP, co umożliwia centralne zarządzanie i obsługę zadań, receptur oraz zamówień dla wszystkich terminali.



## Struktura Systemu Wagowego

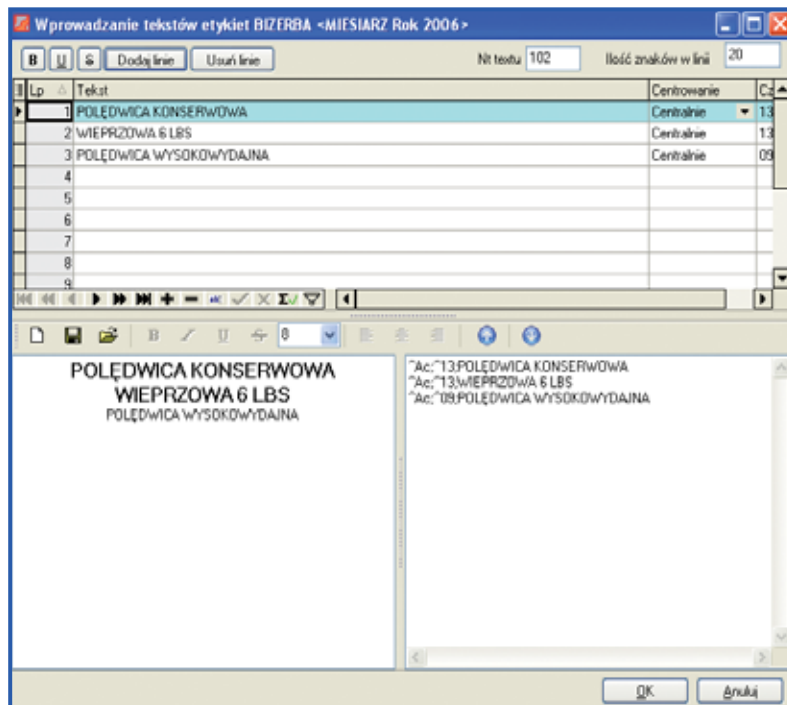
System projektowano z założeniem dużej elastyczności, która daje gwarancję prawidłowej współpracy z jak najszerszym zakresem urządzeń, obsługę wszelkich aktualnie stosowanych przemysłowych sieci teleinformatycznych oraz pracy na przynajmniej dwóch różnych bazach danych. Cel ten osiągnięto poprzez zastosowanie architektury warstwowej. Pierwsza warstwa odpowiedzialna jest za obsługę protokołów komunikacyjnych takich jak: Ethernet, RS 232, RS 485, Profibus, Spectrum 24. Kolejna zawiera sterowniki dla konkretnych typów terminali, odpowiada za prawidłową obsługę wyświetlaczy zarówno pełnoekranowych, jak i jednowierszowych oraz za interpretację sygnałów z różnorodnych klawiatur instalowanych w terminalach. Ostatnia z warstw jest odpowiedzialna za komunikację z bazami danych. Obecnie obsługiwane są bazy Oracle, MySQL, PostgreSQL. System dopuszcza dowolne konfiguracje ww. elementów, co pozwala na szybkie i efektywne zaspokojenie indywidualnych potrzeb klienta. Łatwiejsza staje się także budowa rozwiązań hybrydowych

Unikalnym elementem systemu jest implementacja własnego języka programowania terminali, umożliwiającego budowanie uniwersalnych procedur obsługi stanowiska wagowego. Procedura taka funkcjonuje prawidłowo niezależnie od terminala, na jakim jest uruchomiona. Dzięki zastosowaniu tego rozwiązania programiści są w stanie szybko dostosować system do specyficznych i zindywidualizowanych oczekiwań użytkowników.



## Obsługa urządzeń BIZERBA

Niezależnie licencjonowanym elementem systemu jest moduł obsługi urządzeń etykietujących i ważąco-etykietujących BIZERBA. Jest on funkcjonalnie zgodny z oprogramowaniem CWS lub WINCWS, dostarczanym przez producenta sprzętu. Odpowiada on za zasilenie bazy danych urządzenia odpowiednimi informacjami takimi jak: kartoteka indeksów materiałowych (PLU), katalog kontrahentów, cenniki, kartoteka kodów kreskowych, katalog tekstów dla etykiet itp. Zaletą takiego rozwiązania jest praca modułu na tej samej bazie danych, w oparciu o którą pracuje pakiet Impuls 5. Dane wprowadzone do systemu mogą być eksportowane bezpośrednio do urządzeń. Użytkownik nie jest więc zmuszony do zakupu i utrzymania dodatkowego interfejsu pomiędzy ERP a CWS.



## Lokalizacja, obsługiwane procesy, funkcjonalność

System Wagowy realizuje różnorodne funkcje w wielu punktach zakładu. W obrębie obszarów produkcyjnych i magazynowych rejestruje zdarzenia związane z obrotem materiałowym wewnętrznym i zewnętrznym. Możliwa jest również rejestracja zdarzeń produkcyjnych innego typu – np. czasu operacji wykonywanych przez danego pracownika, czasu pracy maszyn, czy też innych parametrów, związanych z utrzymaniem norm jakościowych. Generowane są także informacje o dodatkowych parametrach, dotyczących materiałów i wyrobów. Końcowe etapy produkcji związane są zwykle z konfekcjonowaniem i etykietowaniem wyrobów trafiających do magazynu wyrobów gotowych. System wagowy odpowiada za realizację tych procesów.



W obrębie magazynu wysyłkowego konieczne jest odpowiednie do specyfikacji zamówienia klienta skompletowanie wysyłki oraz utworzenie odpowiednich dokumentów. W tym zakresie stosuje się procedury, które są realizowane przez przenośne terminale z czytnikami kodów kreskowych lub terminale wagowe.

Ostatnim etapem jest kontrolne ważenie środka transportowego, potwierdzające poprawność kompletacji i umożliwiające służbom ochrony wystawienie przepustki dla transportu.

The screenshot shows a software window titled "Wprowadzanie dokumentów sprzedaży samochodowej -MIESIARZ Rok 2005-". The interface includes the following elements:

- Header: 104 MAT POMOCNICZE->PRODUKCJA, 04 Materiały pomocnicze do produ, 16 RW, 2005-03-22 14:17:25
- Fields: Środek transportu (1), Naczepla (test), Tara samochodu (149.00), Pizewoznik, Kontrahent (Miejsiarz Sp. z o.o. w Katowicach), Forma dostawy (Warunki dostawy C P), Uwagi, F6 - Waga ręczna, F10 - tarowanie wagi, F11 - odczyt ciągły (ON/OFF), F12 - odczyt pojedynczy (zapis), Tara dla wazenia (333.00), Sposób płatności (dni), Waga ręczna (0.00), Wazenie wielokrotne (checked).
- Table with columns: Lp, Indeks części, Nazwa części, Jm, Ilość, Cena, Cykl produkcyjny, Wartość.
- Table content:

Lp	Indeks części	Nazwa części	Jm	Ilość	Cena	Cykl produkcyjny	Wartość
1	<brak>					ddddd	0.00
2	CSGT001	CAPP. GALAXIA 130G*10 DRZECHOWE	szt		173.00	0.00	ddddd
- Buttons: Drukuj DM, Drukuj DS, Paragon, OK, Anuluj.

## Predefiniowane formy terminalowe

Dla ułatwienia prac instalacyjnych przygotowano gotowy zestaw predefiniowanych form terminalowych, który zapewnia sprawne przygotowanie prototypowego schematu systemu. W toku szczegółowych działań wdrożeniowych formy są dostosowywane do szczegółowych wymagań użytkowników końcowych.

Predefiniowane formy dotyczą typowych zadań realizowanych w toku produkcji takich jak: przyjęcie towaru, ubój, rozbiór, produkcja, kompletacja wysyłki, realizacja zadań, ważenie receptur i realizacja zamówień. Dla każdego stanowiska wagowego można ponadto zdefiniować dowolny zestaw czynności.



Gala – klacz ocalona przez BPSC



BPSC SA 41-506 CHORZÓW ul. GAŁECZKI 61  
tel. 032 349 35 00  
[www.bpsc.com.pl](http://www.bpsc.com.pl) e-mail: [bpsc@bpsc.com.pl](mailto:bpsc@bpsc.com.pl)