

# INNOVATION

**ZARZĄDZANIE PRODUKCJĄ OPAKOWAŃ**

**DLACZEGO SYSTEM DO  
ZARZĄDZANIA  
KLASY MIS|ERP!**

- OSZCZĘDNOŚĆ CZASU ←
- ZMNIJSZENIE KOSZTÓW ←
- ZWIĘKSZONA WYDAJNOŚĆ ←
- ORGANIZACJA PRODUKCJI ←
- ZWIĘKSZENIE ←  
KONKURENCYJNOŚCI

**SOFTWARE  
NEWS**

Zainwestuj w swoją  
przyszłość!

**PRODUKCJA OPAKOWAŃ**  
ORGANIZACJA PRODUKCJI!





# KIM JESTEŚMY?

SISTRADE – Software Consulting, S.A. jest międzynarodowym producentem zintegrowanych systemów informatycznych klasy MIS|ERP dla branży opakowaniowej.

## System Sistrade

**S**ISTRADE – Software Consulting, S.A. jest międzynarodowym producentem zintegrowanych systemów informatycznych klasy MIS|ERP dla branży opakowaniowej. Połączenie innowacyjnego oprogramowania, łącznie z doświadczonym zespołem doradców zapewnia firmie pozycję lidera w segmencie systemów MIS|ERP dla przemysłu opakowaniowego. Oprogramowanie Sistrade to wiedza poligraficzna i biznesowa, nabyta podczas wielu wdrożeń w najróżniejszych zakątkach świata. To wiedza o procesach technologicznych, biznesowych, kulturze pracy w przemyśle opakowaniowym. To również znajomość ograniczeń poligrafii oraz sposobów usprawnienia produkcji.

Zintegrowany informatyczny system MIS|ERP spinający wszystkie działy przedsiębiorstwa opakowaniowego. Sistrade oferuje rozbudowany moduł kalkulacyjny, zarządzanie sprzedażą, finansami, zasobami ludzkimi, aktywami trwałymi, technologią, działem jakości, magazynem i zakupami. To unikalne narzędzie do zarządzania produkcją, zbierania informacji z maszyn produkcyjnych (SCADA & SFC), sterowania produkcją, planowania, planowanie. To również rozwiązanie wykorzystujące mobile picking, e-biznes oraz JDF. Prawdziwymi unikatami są moduły Balanced Scorecard, moduł utrzymania ruchu, kontrola

jakości, mobile business, zarządzanie projektami. Powyższe moduły są skonfigurowane, każdy odpowiednio pod potrzeby druku offsetowego, gazet, produkcji etykiet, opakowań twardych (pudełek), tekturę falistą, opakowań giętkich (szeroka wstęga fleksograficzna i wkłęsłodrukowa), oraz druku cyfrowego.

## Innowacyjność

SISTRADE jest firmą certyfikowaną NP 4457: 2007 przez Portugalski Instytut Akredytacji (IPAC). Wdrożenie standardu, umożliwiło usystematyzowanie procesów innowacji, badań i rozwoju. Od momentu powstania, firma SIS-

TRADE brała udział w projektach badawczych z wieloma jednostkami krajowego systemu naukowego takimi jak INESC (Instytut Systemów i Inżynierii Komputerowej) oraz FEUP (Wydział Inżynierii Uniwersytetu w Porto), szukając wspólnej płaszczyzny i miejsca wymiany wiedzy między środowiskami akademickimi i biznesowymi.

## Certyfikat jakości ISO 9001: 2008

SISTRADE posiada certyfikat ISO 9001: 2008. Dążenie do zapewnienia

## ROZWIĄZANIA

### MIS|ERP SISTRADE®

- Kalkulacje
- Zarządzanie sprzedażą
- Zarządzanie finansami
- Zarządzanie zasobami ludzkimi
- Zarządzanie aktywami trwałymi
- Zarządzanie technologią
- Magazyn i zakupy
- Zarządzanie produkcją
- MES - SCADA i Sterowanie produkcją
- Zbieranie informacji z maszyn produkcyjnych
- Planowanie
- Mobile Picking
- E-biznes
- JDF
- Balanced Scorecard
- Utrzymanie ruchu
- Kontrola jakości
- Mobile Business
- Zarządzanie energią
- Business Intelligence
- Web2Print
- Ekoefektywność

do życia firmy podstawowych wartości, takich jak: zdolność do innowacji, praca grupowa, ciągłe samodoskonalenie, kreatywność, jakość, przejrzystość, elastyczność, profesjonalna etyka, skromność. Promujemy również w firmie wartości społeczne, z których solidarność ma szczególne znaczenie. Wartości kulturowe i czynniki, takie jak harmonia, poszanowanie środowiska i dążenie do doskonałości zawsze będą towarzyszyć rozwojowi firmy.

## Misja

SISTRADE to partnerstwo z klientami mające jeden wspólny cel - stworzenie dobrych relacji. To wdrożenie systemu wspierającego podejmowanie decyzji, usprawniającego produkcję przy zachowaniu dobrych relacji z klientem i zaspokojeniu jego potrzeb biznesowych.

## Partnerzy

Nieodłącznym aspektem firmy SISTRADE jest dbanie o dobre relacje z innymi dostawcami rozwiązań dla rynku poligraficznego. Wymiana wiedzy, doświadczeń, wspólne doskonalenie oferowanych produktów służą jednemu celowi. Służą podniesieniu zadowolenia klienta końcowego. ➔

## SEKTORY RYNKU

### GDZIE MOŻNA ZNALEŹĆ SISTRADE

#### PRZEMYSŁ OPAKOWANIOWY

- Druk offsetowy
- Druk gazetowy
- Druk etykietowy
- Druki zabezpieczone
- Druk opakowań twardych
- Druk opakowań giętkich
- Druk cyfrowy

#### BRANŻE POKREWNE

- Przemysł metalurgiczny
- Produkcja etykiet tekstylnych
- Przemysł włókienniczy
- Przemysł spożywczy
- Produkcja folii

najwyższej jakości produktów i usług dla klientów, doprowadziły firmę do wdrożenia tego standardu. Nasz priorytet to zwiększenie satysfakcji klientów, jak i pracę na drodze ciągłego i nieustannego rozwoju.

## Wartości firmy

W firmie SISTRADE dostęp do najnowocześniejszych technologii informatycznych jest codziennością. Wiedza technologiczna oraz doświadczenie jest przekazywane wielokierunkowo, pomiędzy poszczególnymi działami firmy. Konsultanci zobligowani są do posiadania wiedzy z zakresu najnowocześniejszych technologii informatycznych i poligraficznych. Firma posiada liczne certyfikaty poświadczające znajomość swojej branży (Microsoft Gold Certificate). Rozwój SISTRADE napędzany jest poprzez wprowadzenie



# PRODUCENCI OPAKOWAŃ

## KTÓRZY ZAUFALI SYSTEMOWI SISTRADE®

Poniżej kilka wybranych przykładów producentów opakowań, którzy wybrali rozwiązanie firmy SISTRADE. Powód był głównie jeden, nikt nie zaoferował dokładnie tak rozbudowanych rozwiązań zaspokajających drukarnie opakowań jak SISTRADE.

# C

### Cartonajes Del Saz

HISZPANIA

Cartonajes del Saz jest hiszpańską firmą z siedzibą w Walencji, specjalizującą się w projektowaniu, rozwoju i produkcji kartonów, która nabyła system zarządzania drukarnią i produkcją opakowań - Sistrade®. Sistrade® jest rozwiązaniem klasy MIS|ERP 100% WEB, oparty na najnowszych technologiach informatycznych, takich jak dostęp za pośrednictwem przeglądarki internetowej i korzystanie z Microsoft SQL Server. Rozwiązanie jest używane w wszystkich dziedzinach firmy, począwszy od kalkulacji zleceń, fakturowania, zakupów u dostawców zarządzania zapasami, zarządzania zleceniami produkcyjnymi, aż do gromadzenia danych produkcyjnych za pomocą terminali i automatycznej akwizycji danych (przez sterowniki PLC), planowania zleceń produkcyjnych – harmonogramowanie oraz kontroli jakości.

[www.delsaz.com](http://www.delsaz.com)

### Sentez Ambalaj

TURCJA

Sentez Ambalaj nabyła MIS|ERP Sistrade®. Oprogramowanie SISTRADE pozwoli Sentez Ambalaj na zintegrowany informatyczny system obejmujący wszystkie oddziały, począwszy od szczegółowej kalkulacji produktów (pudełka, opakowanie

→ Według zarządu Poligráfica, „Sistrade® było jedynym rozwiązaniem, które było w stanie uwzględnić wszystkie procesy zachodzące w drukarni opakowaniowej, począwszy od zadruku offsetowego, przez uszlachetnianie, aż do sztancowania, składania, sklejania, wklejania okienek”.

i automatyzacji. Innym powodem była innowacyjna technologia i fakt, że dostęp do aplikacji odbywa się za pomocą przeglądarki internetowej, jak również turecka wersja aplikacji. Sentez Ambalaj San Ve Tic A.Ş – firma należąca do grupy Selcuklu Holding, powstała w 1992 w celu spełnienia wymagań opakowania firm holdingu, które działają w dziedzinie farmacji i urządzeń kuchennych. Za pomocą inwestycji w 2002 roku, firma i zaczęła świadczyć usługi dla innych firm w różnych obszarach działalności. Po zakończeniu pierwszego etapu, SEN-TEZ rozpoczęła drugą fazę inwestycji w 2004 roku i rozpoczęła działalność w nowej siedzibie o powierzchni 26.000 m2 w Samandira. SENTEZ zamierza stać się jednym z wiodących producentów opakowań w Europie pod względem maszyn, jakości produktów i usług. [eng.sentezambalaj.com.tr/](http://eng.sentezambalaj.com.tr/)

Ideal Artes Gráficas, firma jest dostawcą usług i produktów komunikacji wizualnej, takich jak broszury, czasopisma, etykiety, książki, opakowania, itp. Firma zawsze inwestowała w skuteczne zarządzanie klientami, zwracając szczególną uwagę na dobre stosunki z klientami. Firma określiła strategię rozszerzenia działalności na rynku krajowym poprzez inwestycje w nowe technologie i dlatego, Ideal Artes Gráficas nabyła wertykalny system do zarządzania przemysłem poligraficznym i opakowaniowym - Sistrade®. Sistrade® jest używany we wszystkich obszarach firmy, co pozwala na zarządzanie całą działalnością, w tym kalkulacją, zapasami, kontrolą i nadzorem produkcji oraz planowaniem i dostawą.

Sistrade® to rozwiązanie klasy ERP dla danej branży, które opiera się na najnowszych technologiach informatycznych, takich jak dostęp za pośrednictwem przeglądarki internetowej oraz wykorzystanie Microsoft SQL Server, z funkcjami kalkulacji, kontroli i nadzoru przemysłowego, w tym handlu elektronicznego i zarządzania dostawami.

[www.idealartesgraficas.com.pt](http://www.idealartesgraficas.com.pt)

### Poligráfica

EKWADOR

Poligráfica, znana firma Ekwadorska, wdrożyła zintegrowany system zarządzania przedsiębiorstwem klasy MIS|ERP Sistrade®.

Poligráfica jest producentem kartonów, z siedzibą w Guayaquil, Ekwadorze, która rozpoczęła działalność w 1979 roku. Od jej powstania aż do dzisiaj, wzrost firmy był znaczny, a dziś jest to firma uznana w Ekwadorze i jest jedną z najważniejszych w Ameryce Południowej. Po długotrwałych negocjacjach, prowadzonych przez zespół SISTRADE Business Development, wraz z delegacją z Madrytu, udało się zrealizować wszystkie potrzeby, które firma chciała rozwiązać. Według zarządu Poligráfica, „Sistrade® było jedynym rozwiązaniem, które było w stanie uwzględnić wszystkie procesy zachodzące w drukarni opakowaniowej, począwszy od zadruku offsetowego, przez uszlachetnianie, aż do sztancowania, składania, sklejania, wklejania okienek”.

[www.poligrafica.com](http://www.poligrafica.com)

### Groupack

PORTUGALIA

Groupack - Indústria de Embalagens Lda. jest producentem opakowań z kartonu, tektury itp., z nadrukiem oraz bez nadruku, produkuje dla firm krajowych i międzynarodowych, w danym wypadku są to firmy hiszpańskie i francuskie. Proces produkcji opakowań w firmie Groupack zostanie zoptymalizowany z wdrożeniem modułów Sistrade® do zarządzania sprzedażą, zarządzania produkcją, planowania operacji oraz rozwoju strony internetowej. [www.groupack.com](http://www.groupack.com)

### Ideal Artes Gráficas

PORTUGALIA



giętkie), do fakturowania, zakupów, zarządzania magazynem, zarządzania zleceniami produkcyjnymi, gromadzenia danych produkcyjnych i księgowości. Sentez Ambalaj wybrała oprogramowanie i usługi konsultingowe SISTRADE do automatyzacji procesów biznesowych. SISTRADE zapewni przedsiębiorstwu możliwość integracji informacji z różnych działów w jednym systemie, udostępniając każdemu użytkownikowi wszystkie potrzebne informacje. Inwestycja ta również polepszy relacje z klientami i przyspieszy czas reakcji na zapytania klientów. Sentez Ambalaj podjęła decyzję o wdrożeniu Sistrade® z kilku powodów. Jednym z nich jest liczba dostępnych funkcji, związanych z kalkulacjami, procesem produkcji



# SISTRADÉ®

## MIS/ERP 100% WEB BASED



## ZARZĄDZANIE MAGAZYNEM I ZAKUPAMI

### ZAKUPY

- Zarządzanie dostawcami
- Cenniki według materiałów i dostawców
- Tworzenie wewnętrznych zapotrzebowani na materiały
- Zatwierdzanie zakupów
- Przygotowanie zamówienia zakupu, planu dostaw i dystrybucji
- Rejestracja faktury dostawcy w księgowości
- Zarządzanie podwykonawstwem

### ZARZĄDZANIE MAGAZYNEM

- Przyjęcie na magazyn
- Tworzenie magazynów dla klienta
- Przypisanie materiału na zlecenie produkcyjne
- Zarządzanie magazynem konsygnacyjnym
- Stała inwentaryzacja w czasie rzeczywistym
- Magazyn oparty na kodach paskowych
- Kompletna identyfikacja wg materiału

## ADMINISTRACJA I FINANSE

### KSIEGOWOŚĆ

- Podłączenie się do istniejącego modułu księgowego u klienta
- Rachunkowość ogólna i analityczna
- Międzynarodowe standardy rachunkowości

### ZASOBY FINANSOWE

- Zarządzanie bankami i kontrola weksli
- Rachunki bieżące klientów/dostawców
- Zarządzanie płatnościami i wpływami

### ZASOBY LUDZKIE

- Rejestr pracowników
- Wypłata wynagrodzeń
- Ocena wydajności

### AKTYWA TRWAŁE

- Indywidualny zapis aktywów
- Przeszacowania, likwidacje, alokacje
- Raporty prawne

## ZARZĄDZANIE SPRZEDAŻĄ I KALKULACJA

### KALKULACJA

- Zapytanie ofertowe
- Szczegóły zlecenia
- Szczegółowe obliczenie kosztów
- Zarządzanie marżami
- Symulacja innych nakładów
- Programowanie przepływu pracy
- Wysłanie oferty dla klienta pocztą elektroniczną

### SPEDYCJA

- Opracowanie planu spedycji
- Automatyczne wydawanie dowodów dostawy na podstawie planu spedycji
- Stworzenie wykazu opakowań
- Wydanie etykiet identyfikacyjnych
- Automatyczne generowanie ruchów w magazynie

### ZAMÓWIENIA KLIENTÓW

- Ogólne dane o klientach
- Potwierdzenie kalkulacji
- Definicja planu dostaw do różnych miejsc w różny czas
- Przepływ pracy zatwierdzenia
- Automatyczne generowanie zlecenia produkcyjnego
- Potwierdzenie zamówienia dla klienta

### FAKTUROWANIE

- Przygotowanie faktury, noty kredytowej, noty debetowej, faktura pro-forma
- Lista dowodów dostawy oczekujących na fakturowanie
- Certyfikowane oprogramowanie
- Elektroniczne fakturowanie
- Fakturowanie w partii

### CRM

- Prognozy sprzedaży
- Planowanie działalności zespołu sprzedaży
- Zapis komunikacji, wizyty, możliwości handlowe
- Usługi posprzedażowe
- Tablica wskaźników z informacją o wynikach

## PRODUKCJA

### ZARZĄDZANIE ZLECENIAMI PRODUKCYJNYMI

- Organizacja łańcuchów technologicznych
- Planowanie i kontrola różnych etapów produkcji
- Monitorowanie zamówień w produkcji, planowanie dostawy i wydania materiałów w magazynie
- Rozliczenie kosztów produkcji
- Analiza wydajności linii produkcyjnej, oddziału, maszyny i pracownika
- Zmniejszenie kosztów produkcji
- Utrzymanie informacji

### PLANOWANIE I MRP

- Planowanie na wykresie Gantta zleceń produkcyjnych
- Sekwencjonowanie operacji poprzez funkcję przeciągnij i upuść lub w formie tabelarycznej
- Wspomagane planowanie pracowników
- Plan matrycowy operacji wg pracowników
- Indeksowanie początków i końców produkcji w czasie rzeczywistym
- Analiza obciążenia i dostępności środków/maszyn
- MRP – Material Requirement Planning

### SCADA

- Nadzór globalny lub lokalny, jednocześnie w wielu halach produkcyjnych
- Informacje o aktualnym stanie pracy urządzenia
- Identyfikacja pracowników, którzy pracują na danej maszynie
- Ilości wyprodukowane i odrzucone
- Wydarzenia i wypadki na maszynie i na danym zleceniu produkcyjnym
- Wyświetlanie prędkości maszyny w czasie rzeczywistym
- Zapis zatrzymań automatycznych i ich przyczyny



### POBÓR DANYCH I OBLICZENIE KOSZTÓW

- Pobór danych poprzez ekrany dotykowe
- Pobór danych za pomocą sterownika PLC
- Kontrola jakości procesu
- Możliwość śledzenia materiałów zużytych po kodach kreskowych na produktach
- OEE – Całkowita efektywność maszyn i urządzeń
- Analiza przychodów, produktywności

### UTRZYMANIE RUCHU

- Przeglądy okresowe i naprawy
- Zarządzanie kosztami konserwacji
- Planowanie konserwacji
- Zarządzanie częściami zapasowymi

### KONTROLA JAKOŚCI

- Badanie jakości materiałów/produktów
- Arkusze danych technicznych kontroli
- Koszty i zarządzanie odpadami

### MOBILE PICKING

- Współpraca z PDA
- Tworzenie dokumentów przyjęć na magazyn i wydań z magazynu
- Inwentaryzacja i zarządzanie materiałami

### URZĄDZENIA PRZEŃOSNE

- Współpraca z PDA i smartfonami
- CRM „w kieszeni”

### E-BIZNES / WEBPORTAL

- Portal klienta drukarni (status zleceń, zamówienia, płatności itp.)
- Portal dostawcy materiałów dla drukarni
- Informacja online

### JDF/CIP4

- Integracja z prepress
- Integracja przez JMF z maszynami drukarskimi
- Dwustronna komunikacja

### BSC – BALANCED SCORECARD

- Zintegrowane zarządzanie firmą
- Zarządzanie z perspektywy klienta, finansowej, procesów, innowacji i wzrostu

### ZARZĄDZANIE ENERGIA

- Monitorowanie zużycia energii
- Przerwa w zasilaniu
- Rzeczywista kontrola kosztów



## → PUDEŁKA KARTONOWE

# Zintegrowany system informatyczny klasy MIS|ERP dla producentów opakowań

→ Rozwiązanie Sistrade® zostało opracowane od podstaw dla druku opakowań z tektury i tektury falistej jak np. opakowania dla przemysłu farmaceutycznego lub spożywczego.

→ Sistrade® to rozwiązanie wysoce zindywidualizowane, co świadczy o zdolności przystosowania się do rzeczywistości każdej firmy. Szczególne cechy oprogramowania pozwalają na dostęp do kontroli całego cyklu produkcyjnego i obejmują wszystkie etapy produkcji. Dzięki procesowi parametryzacji system dotyka wszystkich procesów produkcji opakowania – druk, uszlachetnianie, wykrawania, składanie i sklejanie pudełek. Jest to bardzo skuteczne oprogramowanie biorące pod uwagę wszystkie specyfiki każdego etapu i oprócz tego, pozwala na kalkulację i zarządzanie produkcją różnych modeli pudełek zgodnie z normami ECMA (European Carton Makers Association) i FEFCO (European Federation of Corrugated Board Manufacturers). Dodatkowo integracja z oprogramowaniem AutoCAD pozwala na precyzyjną kalkulację pudełek wybiegających poza powyższe dwa standardy.

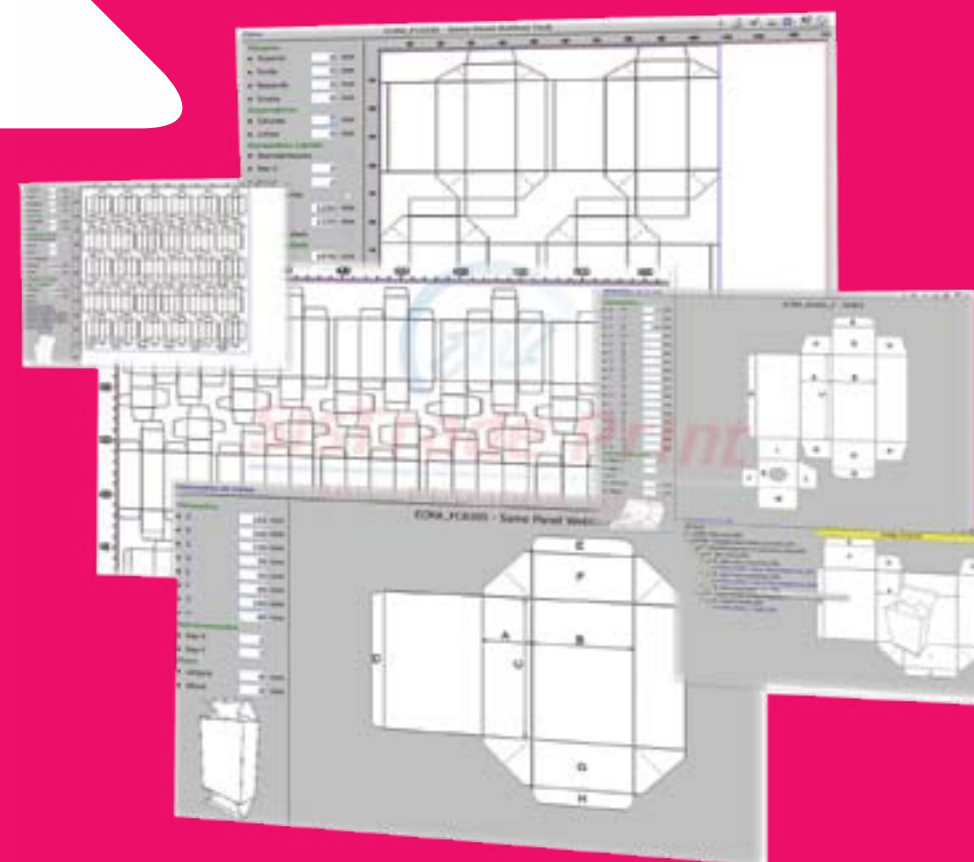


## Ogólne dane kalkulacji

→ Na tym etapie użytkownik może przygotować kalkulację mając dostęp do nagłówka, który zawiera wszystkie dane klienta, (imię, adres, dostawca, warunki płatności, dane dostawy, nakład). Poza tym, zawiera również dane techniczne zlecenia, np. format, papier, gramatura, format zadruku, rodzaj podłoża, rodzaj zlecenia, technologia drukowania. Użytkownik może również wpisywać wewnętrzne uwagi dotyczące klienta i specyfikacji produkcji.

## Określenie parametrów druku

→ Ten etap kalkulacji oferuje wiele różnych możliwości, takich jak np. ustawienie maszyny drukującej ze wszystkimi jej parametrami technicznymi, proponowana przez system zmiana parametrów maszyny, wybór kolorów i typu lakieru do użycia, proponowany przez system rodzaj podłoża, możliwość wyboru alternatywnej maszyny drukującej. Dodatkowo umożliwia dwuwymiarową i trójwymiarową symulację wyglądu pudełka.



## Właściwości pudełka

→ Moduł pozwala użytkownikowi skalkulować oraz zdefiniować proces technologiczny opakowania z kartonu lub tektury. System ma zaimplementowaną bazę pudełek standardu ECMA oraz FEFCO. Jednakże można zdefiniować rozmiar opakowania wybiegający poza standardu. Kolejną opcją jest bezpośredni import wymiarów opakowania z pliku graficznego stworzonego w oprogramowaniu AutoCAD bądź ArtiosCAD. Po zaimportowaniu wymiarów pudełka, system tworzy jego graficzną wizualizację 2D oraz 3D.

Kolejnym etapem jest stworzenie impozycji pudełek na arkuszu drukarskim. Można to zrobić manualnie bądź system proponuje najekonomiczniejsze rozmieszczenie poszczególnych użytków. Każdy użytek można obracać, odbijać lustrzanie czy też zmieniać odległość pomiędzy innymi użytkami.

Ważne jest wykonanie impozycji biorąc pod uwagę przebieg włókien papieru w arkuszu. Dlatego też na tym etapie definiujemy kierunek ułożenia włókien papieru na planie impozycyjnym, a później w pojedynczym pudełku.

System również analizuje bazę danych wykrojników. Podpowiada czy możemy wykonać impozycję w ten sposób aby skorzystać z istniejącego już wykrojnika. W przeciwnym wypadku wygeneruje zamówienie na wykrojek potrzebny do wykonania powyższej pracy. Tu warto wspomnieć, iż stan zużycia wykrojników jest na bieżąco monitorowany, poprzez naklejenie na nich kodów kreskowych. Podczas procesu wykrawania system zbiera informacje o stopniu jego zużycia. Dzięki temu aplikacja podpowie nam, kiedy wykrojek należy zregenerować oraz zapobiegnie sytuacji, kiedy może on nie podołać procesowi wykrawania danej pracy, ze względu na wysoki stopień jego zużycia.



# → PUDEŁKA KARTONOWE

## Drukowanie

→ System pozwala użytkownikowi na podgląd wybranej impozycji. Również w procesie drukowania uwzględniony jest kierunek przebiegu włókien papieru.



## Procesy introligatorskie

→ Produkcja opakowania składa się z kilku procesów. Proces drukowania, jest oczywiście bardzo ważnym etapem. Jednakże największą trudnością sprawia kalkulacja oraz planowanie procesów introligatorskich. To one generują najczęściej kosztów w procesie produkcyjnym. Dlatego też system Sistrade® kładzie olbrzymi nacisk na procesy uszlachetniania oraz operacje postpressowe. System ma możliwość dokładnej parametryzacji sztancy. Koszt jak i czas operacji uzależniony jest od rodzaju podłoża, stopnia skomplikowania planu impozycyjnego, rodzaju pudełka. W kalkulacji kosztów jak i czasu pracy na składarko sklejarce brany jest pod uwagę rodzaj klejenia (2-punktowe, 4-punktowe, liniowe itp.), rodzaj kleju, układ pudełka. Uwzględniamy proces laminowania, tłoczenia, wytłaczania alfabetu Breille'a, prac ręcznych, wklejania okienek. Te wszystkie procesy są nieodłączne do prawidłowej kalkulacji wyrobu gotowego oraz optymalnego planowania operacji.

## MIS|ERP Sistrade® system features

### → MIS|ERP SISTRADE

- Kalkulacje
- Zarządzanie sprzedażą
- Zarządzanie finansami
- Zarządzanie zasobami ludzkimi
- Zarządzanie aktywami trwałymi
- Zarządzanie rozwojem
- Magazyn i zakupy
- Zarządzanie produkcją
- MES - SCADA & Sterowanie produkcją
- Zarządzanie energią
- Planowanie
- Mobile Picking
- E-biznes
- JDF
- Balanced Scorecard
- Utrzymanie ruchu
- Kontrola jakości
- Quality Control
- Zarządzanie energią
- Business Intelligence
- Web2Print
- Ekoefektywność

## Koszt produkcji

→ Jest to istotny rozdział kalkulacji. Tutaj system wyświetla użytkownikowi wszystkie koszty - maszyny drukujące, farb i lakierów, płyt, papieru i zużytych materiałów. Pokazuje również koszty robocizny w przypadku każdego etapu produkcyjnego. Kalkuluje koszty narzędzi maszyny drukującej, sztancy, składarko-sklejarki.



## Dane dotyczące opakowań zbiorczych

→ Narzędzie ułatwia zarządzanie procesem pakowania. Przedstawione są wszystkie pudełka zdefiniowane przez system, który wykorzystując wymiary, oblicza liczbę pudełek pojedynczych do każdego opakowania zbiorczego i liczbę potrzebnych palet.



## Planowanie ciągu technologicznego

→ Narzędzie wspiera zarządzanie produkcją. Etapy produkcji są ustalane w odpowiedniej kolejności, użytkownik może przeglądać wszystkie operacje. W ten sposób można przeglądać każdą operację oddzielnie lub w połączeniu z tym, co wcześniej zostało ustawione przez system.



## Inne materiały

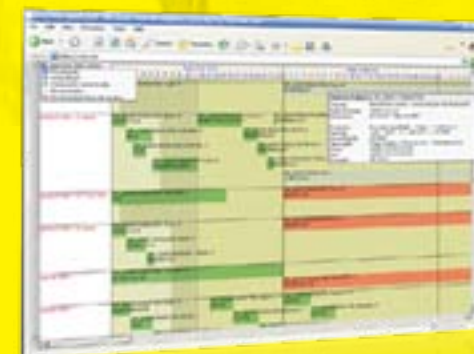
Przy dokonaniu kalkulacji, należy czasami dodać wartości odnoszące się do zużycia innych materiałów, które zostały zużyte podczas produkcji pudełek, jak na przykład, kleje lub inne dodatkowe elementy. Dlatego etap ten pozwala użytkownikowi dodać rozdział znany jako „inne materiały”.

## Rejestr produktu

→ Być może najważniejszy rozdział, który określa wszystkie pozostałe rozdziały. Tutaj użytkownik musi wypełnić zestaw pytań, które zostały wcześniej zdefiniowane przez system, aby ustalić dany koszt. Ten etap nie implikuje trudności, ponieważ system, za pomocą symbolu obowiązkowe pola, które powinny być wypełnione. Dany rozdział zawiera szereg pytań, które szczegółowo opisują składniki zlecenia. Do tych pytań użytkownik powinien załączyć następujące:

**ILOŚĆ** Liczba pudełek. Kalkulacja natychmiast przedstawia ilość wskazaną w nagłówku pracy, jednak istnieją sytuacje, w których ta sama ilość może się zmieniać, i w tych przypadkach, użytkownik może wprowadzić odpowiednią wartość.

**FORMAT** Jest to wymagane pole i informacja pochodzi z wymiaru, który



został umieszczony w nagłówku dokumentu (w mm).

**GRUBOŚĆ I WAGA ZLECENIA** Pole to jest automatycznie wypełnione przez system i nie może być edytowane. System, za pośrednictwem różnych rodzajów papieru wybranych w elementach, określa grubość i wagę pudełka. **LICZBA ELEMENTÓW/ARKUSZE** Jest to kolejne pole, które jest automatycznie wypełnione przez system i nie może być edytowane. System za pomocą różnych szczegółowych elementów pokazuje informacje o liczbie elementów oraz liczbie arkuszy.



## → PLANOWANIE I ZARZĄDZANIE PRODUKCJĄ

Zarządzanie produkcją wymaga często podejmowania decyzji w niewiarygodnie krótkim czasie. Aby to było możliwe system MIS|ERP musi dostarczyć informacje z faktycznego stanu produkcji w czasie rzeczywistym. Wielokrotnie te informacje muszą spływać z odlegle położonej hali maszyn.

# PLANOWANIE PRODUKCJI

ZBIERAJ DANE Z MASZYN PRODUKCYJNYCH I ZARZĄDZAJ PRODUKCJĄ W CZASIE RZECZYWISTYM

# D

zięki temu, iż maszyny produkcyjne są podłączone do systemu MIS|ERP, planowanie odbywa się na bazie realnego stanu produkcji. Dane zebrane z maszyn drukujących przedstawiają stan produkcji w chwili obecnej i na bieżąco są aktualizowane.

Planowanie produkcji odbywa się przy użyciu wykresy Gantta. Planista, który ma za zadanie dokonać planu produkcji na najbliższy okres wspomaga się narzędziem do automatycznego planowania, a później dokonuje ewentualnych manualnych korekt. Automatyczne planowanie bazuje na zestawie stworzonych kryteriów. Przykładowym kryterium jest termin dostarczenia produktu do klienta. System tworząc plan produkcji układa kolejność operacji tak aby zmieścić się w wymaganym czasie. Kolejnym kryterium może być rodzaj wykrojnika. Na harmonogramie prace korzystające z tego samego wykrojnika będą ułożone jedna za drugą. Przy dokonywaniu planowania jednocześnie można korzystać z kilku kryteriów.

Po dokonaniu automatycznego planowania, planista może ręcznie dokonać ewentualnych poprawek. Ma możliwość zmiany czasu trwania danej operacji, zmiany maszyny produkcyjnej, podzielenia operacji na dwie podobne maszyny produkcyjne, ustaleniu czas przerw pomiędzy

poszczególnymi operacjami bądź ustaleniu rozpoczęcia kolejnej operacji podczas gdy poprzednia jeszcze trwa. Możliwe jest zamrożenie danej operacji w danym czasie. Przykładowo spodziewamy się przyjazdu klienta na testy akceptacyjne, w związku z tym obowiązkowo w tym czasie musi odbywać się proces drukowania pracy klienta.

Jeśli system przewiduje, iż mamy opóźnienie w produkcji i nie zdążymy wykonać zlecenia na czas, wówczas dane zlecenie zostaje podświetlone na czerwono i dział produkcji otrzymuje stosowny alert. Moduł planowania współpracuje z modułem utrzymania ruchu. Wszystkie zaplanowane przerwy konserwacyjne oraz działania naprawcze natychmiast pojawiają się na planie produkcji.

Zarówno plan produkcyjny jak i wszystkie raporty w systemie Sistrade mogą być eksportowane do formatu PDF, Microsoft Reporting Service oraz Microsoft Excel. Harmonogram

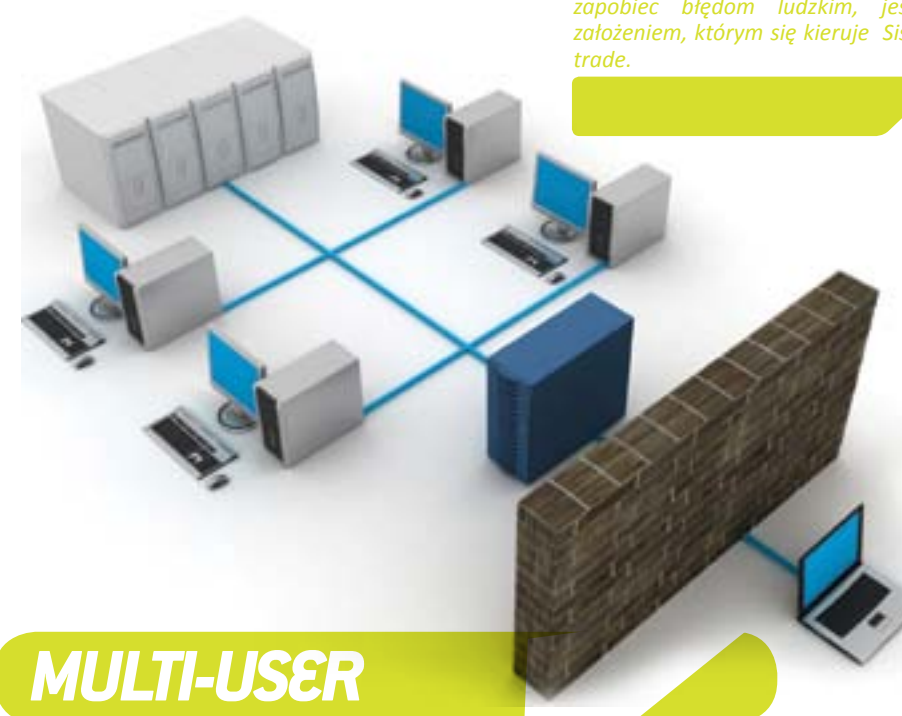
produkcji może być przedstawiony w formie tabelarycznej. Wykres Gantta można dowolnie spersonalizować. Każdemu zdarzeniu można przypisać dowolny kolor.

## Planowanie narzędziem eliminacji błędów ludzkich:

Procesowi planowania mogą podlegać operacje nie tylko na hali druku ale również w



→ Nie tylko przewidzieć ale również zapobiec błędom ludzkim, jest założeniem, którym się kieruje Sistrade.



## MULTI-USER

### PLANOWANIE ZESPOŁOWE

**WIELOKROTNIENIE ZDARZA SIĘ,** iż nad procesem planowania produkcji pracuje zespół planistów. moduł planowania musi więc być zaprojektowany w ten sposób aby jeden planista nie utrudniał pracy drugiemu. szczególnie łatwo do tego dopuścić, jeśli planowanie odbywa się w czasie bieżącym

dzięki podłączeniu się bezpośrednio do maszyn produkcyjnych. firma sistrade zastosowała kilka unikalnych patentów, aby proces zespołowego planowania znacząco ułatwić. przykładowo, jeśli jeden planista pracuje nad danym zleceniem, automatycznie druga osoba nie może w nie

ingerować. wbudowany komunikator i system komentarzy ułatwia proces planowania w zespole.

przygotowaniu form drukowych oraz intrologatorni. Wbudowany algorytm zapobiega zamianom kolejności operacji w danym procesie produkcyjnym. Planista przez pomyłkę, nigdy nie zaplanuje wykrawania przed drukowaniem. System doskonale zna możliwości technologiczne danych maszyn produkcyjnej. Pracy pięciokolorowej nie zaplanujemy na maszynie czterokolorowej. Proces wykrawania odbędzie się wtedy jeśli mamy przygotowany wykrojniki.

System na bieżąco analizuje zlecenia będące obecnie na produkcji oraz operacje zaplanowane na najbliższą przyszłość. Dzięki temu eliminuje niepotrzebne przestoje. Jeśli nieoczekiwanie przedłuża nam się proces druku. System na podstawie pobranych danych z maszyny drukującej kalkuluje, iż opóźnienie wyniesie dwie godziny. Aby nie dopuścić do przestoju na maszynie do złączenia, bo kolejnym etapem miał być ten proces. Przeszukuje bazę zleceń i znajduje zlecenie, w którym operacja zlecenia była zaplanowana na dzień jutrzejszy. Ponieważ jej czas miał wynieść niespełna dwie godziny, automatycznie proces zostaje przesunięty na chwilę obecną.



## → PLANOWANIE I ZARZĄDZANIE PRODUKCJĄ

Sistrade jest liderem w produkcji systemów MES (Manufacturing Execution System), czyli (podłączania się i zdobywania informacji z maszyn). Informacje z maszyn uzyskujemy w dwojaki sposób. Manualnie operator wprowadza zdarzenia za pomocą czytnika kodów kreskowych. Każde zdarzenie ma przypisany odpowiedni kod paskowy. Na stanowisku pracy mamy tablicę z dostępnymi kodami paskowymi. Operator musi posiadać również dostęp do komputera wyposażonego w przeglądarkę internetową.

Drugim sposobem jest podpięcie się do oprogramowania maszyny produkcyjnej, bądź instalacja na niej czujników z kontrolerem PLC. Dzięki drugiemu sposobowi otrzymujemy szerszy zakres informacji pobranych z maszyny. Informacji jest nie tylko więcej ale są one dokładniejsze. Wyeliminujemy sytuację, w której operator zapomniiał poinformować na przykład o rozpoczęciu produkcji zlecenia. Dodatkowo posiadamy dane o prędkości maszyny, ilości wydrukowanych egzemplarzy czy też metrów bieżących w przypadku etykiet samoprzylepnych. Na pods-



tawie tego system dokładnie może skalkulować czas zakończenia pracy. Są to dokładne dane pozwalające na precyzyjne planowanie produkcji.

Finalnie otrzymujemy raport pokazujący, zestawienie skalkulowanych kosztów produkcji z kosztami faktycznie poniesionymi. Dzięki temu mamy informacje na ile rozbieżna była marża przyjęta w procesie ofertowania, z finalnie otrzymaną po procesie produkcji.

## Planowanie z uwzględnieniem dostępnych surowców

Podczas procesu planowania system automatycznie analizuje w czasie rzeczywistym dostępność wymaganych surowców oraz narzędzie. Możemy zaplanować zlecenie z brakiem surowca. Będzie ono jednak graficznie oznaczone, iż brakuje surowca. Gdy surowiec zostanie przyjęty na magazyn, status zlecenia zmieni się na aktywne.

## Planowanie zleceń produkcyjnych

System daje możliwość stworzenia planu produkcyjnego na pożądaną przez nas okres. Po dokonaniu planowania, plan produkcyjny jest widoczny na poszczególnych stanowiskach operatorskich. Każdy operator przy swojej maszynie ma informacje o kolejności wykonywanych prac, o przewidzianym czasie wykonywania każdej operacji, porównania faktycznego czasu produkcji ze skalkulowanym. Otrzymuje również informacje o wszystkich niezbędnych surowcach. Kartę technologiczną może dostać w postaci papierowej bądź elektronicznej, bezpośrednio na swoim panelu. Istnieje możliwość wygenerowania szeregu raportów obrazujących historię oraz bieżący stan produkcji. Pokazujących wydajności operatorów, maszyn, grup maszyn itp. ↩

## SCADA I STEROWANIE PRODUKCJĄ (SFC)

**SISTRAD** jest jednym z ogólnosiłowych wiodących dostawców systemów pobierania wszelkiego rodzaju danych z maszyn produkcyjnych, kontroli i nadzoru produkcji w trybie on-line. Tego rodzaju rozwiązania noszą nazwę Sistrade® SCADA i Sterowanie produkcją (SFC), bądź MES. Systemy SCADA (angielska etymolo-

gia: Supervisory Control and Data Acquisition) to są systemy do monitorowania i nadzorowania urządzeń uczestniczących w łańcuchu technologicznym danego przedsiębiorstwa. Porob danych odbywa się dzięki sterownikom wejścia/wyjścia oraz specjalnym zaprogramowaniu PLC (Programmable Logic

Controller). Sistrade od momentu przedstawienia pierwszej wersji Sistrade w 2000 roku, całkowicie był systemem bazującym na technologii www. Z pioniera przekształciliśmy się w lidera systemów MIS|ERP dla przemysłu opakowaniowego, dostarczającego system na bazie technologii www.

# OPAKOWANIA I AUGMENTED REALITY

Istnieją różne definicje

rzeczywistości rozszerzonej. Można określić rzeczywistość rozszerzoną, jako połączenie świata realnego z wirtualnym.

Jest to połączenie prawdziwych informacji dostępnych gołym okiem z innymi danymi, które oferuje użytkownikowi rzeczywistość rozszerzona. W przypadku opakowań, polega to na dostarczeniu klientom lub przedsiębiorstwom uczestniczącym w tworzeniu łańcucha wartości produkcji opakowań więcej informacji, niż jest dostępna obecnie wraz z zyskami wynikającymi z komunikacji.

Przykładem wykorzystania rzeczywistości rozszerzonej w stosunkach producentów opakowań z klientami jest wysyłanie kalkulacji do produkcji opakowania. Klient otrzymuje informacje handlowe o kosztach wytworzenia i może również stworzyć trójwymiarowy, wirtualny model opakowania. Dzięki temu modeli można jest sprawdzić kształt oraz wzór graficzny opakowania jedynie za pomocą kamery smartfona lub laptopa. Operacje te odbywają się podczas przygotowania kalkulacji, systemy klasy MIS|ERP zarządzania sprzedażą, nie tylko tworzą kalkulacje pudełka według standardów FEFCO (European Federation of Corrugated Board Manufacturers) lub ECMA (European Carton Makers Association), ale również włączają zestaw znaczników. Klient branży poligraficznej po otrzy-



→ W przypadku opakowań, polega to na dostarczeniu klientom lub przedsiębiorstwom uczestniczącym w tworzeniu łańcucha wartości produkcji opakowań więcej informacji.

manii oferty, przegląda trójwymiarowy wirtualny model pudełka, a przez to, ma lepsze pojęcie końcowego produktu. Istnieje już wiele zastosowań rzeczywistości rozszerzonej, jak również wiele wrażeń z wykorzystania tej technologii, w dziedzi-

nie marketingu i promocji produktów i usług, lub w przemyśle, gdzie operatorzy mogą korzystać z dodatkowych informacji na przykład, podczas utrzymania ruchu. W grach komputerowych lub sporcie, nowości te są coraz częstsze. Rzeczywistość rozszerzona jest z pewnością dziedziną o dużym potencjale, która już w najbliższej przyszłości wpłynie na nasze życie. ↩

## TARGI 2014

TARGI W 2014, W KTÓRYCH SISTRAD BIERZE UDZIAŁ:

### HIGH SECURITY PRINTING

17 - 19 lutego 2014  
Mediolan, Włochy

### ID WORLD ABU DHABI 2014 SUMMIT

24 - 25 lutego 2014  
Abu Dhabi

### IPEX

24 - 29 marca 2014  
Londyn, Wielka Brytania

### IPACK CASPIAN

22 - 24 maja 2014  
Baku, Azerbejdżan

### FEST. A CROPACK

29 - 31 maja 2014  
Chorwacja

### ROSUPACK

17 - 20 czerwca 2014  
Moskwa, Rosja

### EURASIA PACKAGING

18 - 21 września 2014  
Stambuł, Turcja

### GRAPH EXPO 2014

28 Setembro - 01 Outubro 2014  
Chicago, IL, USA

### GRAFIMA

15 - 18 October 2014  
Belgrade, Serbia

### ASPACK

23 - 26 October 2014  
Seville, Spain



## GDZIE JESTEŚMY:

### → SISTRAD E WARSZAWA

Al. Niepodległości 69, 7th floor  
02-626, Warszawa, Polska  
T.: +48 606 744 996  
[warsaw@sistrade.com](mailto:warsaw@sistrade.com)

### → SISTRAD E PORTO

Rua Manuel Pinto de Azevedo, 64B  
4100-320 Porto, Portugal  
T.: +351 226 153 600 F.: +351 226 153 699  
Skype: Sistrade   
[porto@sistrade.com](mailto:porto@sistrade.com)

### → SISTRAD E LIZBONA

Av António Augusto de Aguiar nº148, 4ºC  
1050-021 Lizbona, Portugal  
T.: +351 213 805 082  
[lisboa@sistrade.com](mailto:lisboa@sistrade.com)

### → SISTRAD E MADRYT

Ribera del Loira, 46 - Bloque 2, Planta 0  
28042 Madryt, Spain  
T.: +34 91 503 0083  
[madrid@sistrade.com](mailto:madrid@sistrade.com)

### → SISTRAD E FRANKFURT

Platz der Einheit 1  
60327 Frankfurt nad Menem, Niemcy  
T.: +49 (0) 69 97503 419  
[frankfurt@sistrade.com](mailto:frankfurt@sistrade.com)

### → SISTRAD E LJUBLJANA

Rozna dolina, Cesta II/29  
1000 Ljubljana, Slovenia  
T.: +386 40 646 753  
[ljubljana@sistrade.com](mailto:ljubljana@sistrade.com)

### → SISTRAD E ABU DHABI

Al Hilal Bank Building - Falah Street,  
PO Box 129 354, Abu Dhabi, UAE  
T.: + 971 (0) 249 30297  
[abudhabi@sistrade.com](mailto:abudhabi@sistrade.com)

### → SISTRAD E MEKSYK

Av. Insurgentes Sur #1898, piso 12  
Colonia Florida C.P. 01020  
Distrito Federal, Mexico  
T.: + 52 (55) 9171 1156  
[mexicocity@sistrade.com](mailto:mexicocity@sistrade.com)

### → SISTRAD E STAMBUŁ

Buyukdere Caddesi, Levent No:193 Binasi  
K:2, 34394, Stambuł, Turkey  
T.: +90 212 371 47 29  
[istanbul@sistrade.com](mailto:istanbul@sistrade.com)

### → SISTRAD E PARYŻ

57, rue d'Amsterdam,  
Paryż, 75008, France  
T.: + 33 (0) 181 504 506  
[paris@sistrade.com](mailto:paris@sistrade.com)

### → SISTRAD E MEDIOLAN

Viale Abruzzi, 13/A  
20131 Mediolan, Italy  
T.: +39 (0) 295 420 53 76  
[milan@sistrade.com](mailto:milan@sistrade.com)