

# INNOVATION

**ZARZĄDZANIE PRODUKCJĄ ETYKIET**

**DLACZEGO SYSTEM DO  
ZARZĄDZANIA  
KLASY ERP/MIS?**

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

**SOFTWARE  
NEWS**

Zainwestuj w swoją  
przyszłość!



**PRODUKCJA ETYKIET**  
ORGANIZACJA PRODUKCJI!



# KIM JESTEŚMY?

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

# S

ISTRADÉ – Software Consulting, S.A. jest międzynarodowym producentem zintegrowanych systemów informatycznych klasy ERP/MIS dla branży opakowaniowej. Połączenie innowacyjnego oprogramowania, łącznie z doświadczonym zespołem doradców zapewnia firmie pozycję lidera w segmencie systemów ERP/MIS dla przemysłu opakowaniowego. Oprogramowanie Sistradé 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.

## System Sistradé

Zintegrowany informatyczny system ERP/MIS spinający wszystkie działy przedsiębiorstwa opakowaniowego. Sistradé 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 wkłësdrukowa), oraz druku cyfrowego.

## Innowacyjność

SISTRADÉ jest firmą certyfikowaną NP 4457: 2007 przez Portugalski Instytut Akredytacji (IPAC). Wdrożenie standardu, umożliwiło usystematyzowanie procesów innowacji, badań i rozwoju.

Od momentu powstania, firma SISTRADÉ brała udział w projektach ba-

dawczych 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

SISTRADÉ posiada certyfikat ISO 9001: 2008. Dążenie do zapewnienia najwyższej jakości produktów i usług dla klientów, doprowadziły firmę do

## ROZWIĄZANIA

MIS|ERP SISTRADÉ®

- Kalkulacje
- Zarządzanie sprzedażą
- Zarządzanie finansami
- Zarządzanie zasobami ludzkimi
- Zarządzanie aktywami trwałymi
- Zarządzanie technologią
- Magazyn i zakupy
- Zarządzanie produkcją
- 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

nie, 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

SISTRADÉ 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 SISTRADÉ 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 SISTRADÉ

### 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

wdrożenia tego standardu. Nasz priorytet to zwiększenie satysfakcji klientów, jak i pracę na drodze ciągłego i nieustannego rozwoju.

## Wartości firmy

W firmie SISTRADÉ 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 SISTRADÉ napędzany jest poprzez wprowadzenie do życia firmy podstawowych wartości, takich jak: zdolność do innowacji, praca grupowa, ciągłe samodoskonalenie



## PRODUCENCI ETYKIET

### UŻYWAJĄCY SYSTEMU ERP SISTRADE®

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



# E

#### Etiforma

**PORTUGALIA** → SOCIEDADE EUROPEIA DE ETIQUETAS LDA

Grupa HIGIFARMA zdecydowała się na zintegrowany system do zarządzania drukarniami fleksograficznymi Sistrade. Pierwsze wdrożenie odbyło się w drukarni ETIFORMA w Portugalii. Etiforma - Sociedade Europeia de Etiquetas, Lda. (Higifarma Group) powstała w lutym 1993 roku. Jest to portugalska firma specjalizująca się w produkcji etykiet samoprzylepnych, bookletów, Fix-a-Form i etykiet z napisami Braille'a. Ze względu na skomplikowany proces produkcyjny, firma Etiforma od wielu lat poszukiwała rozwiązania dla branży fleksograficznej. Wszystkie oczekiwania spełnił system firmy SISTRADE. Firma wdrożyła moduły we wszystkich działach drukarni. Począwszy od wykonywania szczegółowej (sparametryzowanej) kalkulacji według rodzaju produktu (etykiety), zarządzania zleceniami, fakturowania, zakupów, zarządzania zapasami, zarządzania zleceniami produkcyjnymi do gromadzenia danych produkcyjnych poprzez terminale produkcji, SCADA, księgowości oraz inne funkcje. Unikalne narzędzia pozwoliły na zarządzanie formami drukowymi, aniloxami, cylindrami

drukowymi, mieszalnią farb. Wszystkie maszyny drukujące zostały podłączone do systemu Sistrade. [www.higifarma.pt](http://www.higifarma.pt)

#### Eikon

**PORTUGALIA** → CENTRO GRÁFICO, S.A.

Eikon – jeden z wielu portugalskich producentów etykiet samoprzylepnych. System został wdrożony w całej firmie. Dzięki podłączeniu wszystkich maszyn drukujących w firmie z systemem ERP/MIS, z wielką dokładnością można otrzymać informację o faktycznych kosztach produkcji. Odbyła się instalacja czujników i kontrolerów PLC na maszynach drukujących. Dokonano również połączenia z systemem inspekcyjnym na maszynach drukujących. Dane o prędkości druku są podstawą do oszacowania terminów zakończenia produkcji zlecenia. [www.eikon.pt](http://www.eikon.pt)

→ Herzog Etiketten KG: „Dzięki podłączeniu maszyn drukujących do systemu ERP/MIS za pomocą sensorów i kontrolerów PLC, wyeliminowano wiele błędów ludzkich oraz możliwe było poznanie faktycznych kosztów produkcji”...

dukcji wykonywanych etykiet. Wszystkie maszyny oraz przewijarki zostały podpięte pod system ERP/MIS firmy Sistrade za pomocą zestawu czujników i kontrolerów PLC. Dzięki temu firma Herzog Etiketten, doskonale planuje swoją produkcję oraz ma informację o jej faktycznych kosztach. [www.herzogetiketten.de](http://www.herzogetiketten.de)

#### Infinit Label, Lda.

**PORTUGALIA**

Argumentem za wyborem systemu Sistrade przez firmę Infinit Label było możliwość dostępu do wszystkich jego funkcji za pomocą przeglądarki internetowej. System całkowicie oparty jest o technologię WWW. Dostęp do każdego modułu dostępny jest za pomocą komputera, laptopa, smartfona.

Wdrożenie systemu pozwala na zarządzanie całą działalnością handlową firmy, w tym kalkulacją,

MIS firmy Sistrade. Szczególnie sobie chwali opcję automatycznego tworzenia najbardziej ekonomicznego ciągu technologicznego do produkcji etykiet. System tworzy setki kombinacji dostępnych maszyn, cylindrów drukowych, wykrojników, podłoży, rozmieszczenia etykiet na wstędze. Wszystko to po to aby finalnie zaprezentować najekonomiczniejszy łańcuch technologiczny do produkcji danej etykiety.

Dodatkowo system pokaże czy dany nakład korzystniej wykonać jest w technologii druku fleksodrukowego czy cyfrowego.

[www.etilabel.pt](http://www.etilabel.pt)

#### Proempaques Ltda

**KOLUMBIA**

Proempaques Ltda jest jedną z największych firm w dziedzinie druku opakowań giętkich w Kolumbii. Z siedzibą w Bogocie i ponad 35-letnim doświadczeniem w produkcji etykiet samoprzylepnych i opakowań giętkich dla przemysłu spożywczego, rolniczego i farmaceutycznego.

Firma poszukiwała dostawcy systemu ERP/MIS, który jest liderem zarówno w przemyśle etykietowym jak i w szerokiej wstędze fleksograficznej. Dostawca musiał podpiąć do systemu zarządzania zarówno maszyny szeroko wstęgowe jak i wąsko wstęgowe. Musiał również doskonale znać technologię produkcji folii i zarządzać ekstruderami.

Powyższe oczekiwania spełniła firma SISTRADE oferując swoje rozwiązanie firmie Proempaques.

[www.proempaques.com](http://www.proempaques.com) ←



#### Herzog Etiketten KG

**NIEMCY**

Wiodący niemiecki producent wysoko uszlachetnionych etykiet samoprzylepnych, firma Herzog Etiketten KG, nie miała wątpliwości nad wyborem systemu do zarządzania drukarnią. Herzog Etiketten KG jest liderem na rynku niemieckim w produkcji samoprzylepnych etykiet na wina. Dzięki rozbudowanej kalkulacji możliwe było doskonałe planowanie nad materiałami i procesami uszlachetniającymi. Precyzyjne zarządzanie procesem złoczenia na zimno (cold-stamping) oraz wykrawania pozwoliło na obniżenie kosztów pro-

fakturowaniem, dostawami oraz zarządzaniem produkcją. [www.infinitlabel.com](http://www.infinitlabel.com)

#### Etilabel

**PORTUGALIA** → INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ETIQUETAS E EMBALAGENS LDA

Firma ETILABAL jest częścią międzynarodowej grupy Ideal. Cała grupa specjalizuje się w drukowaniu etykiet samoprzylepnych. Etykiety są wysoce uszlachetnione. Jedną z metod uszlachetniania jest sitodruk. Etilabel to kolejna firma, która nie wyobraża sobie zarządzania produkcją bez pomocy systemu ERP/



SISTRADÉ®  
ERP | MIS 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**

**KSIĘGOWOŚĆ**

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

**ZASOBY LUDZKIE**

- Rejestr pracowników
- Wypłata wynagrodzeń
- Ocena wydajności

**ZASOBY FINANSOWE**

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

**AKTYWA TRWAŁE**

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

**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

**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

**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

**SPEDYCJA**

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

**FAKTUROWANIE**

- Przygotowanie faktury, noty kredytowej, noty debetowej, faktura proforma
- 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

- 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 PRZENOŚNE**

  - 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 ENERGIĄ**

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



## → ETYKIETY

# Kalkulacja etykiet

→ Moduł kalkulacyjny powinien być skrojony pod specyfikę procesu produkcji etykiet. Musi brać pod uwagę kwestie związane z wykrawaniem oraz kontrolować produkcję w czasie rzeczywistym.



Sistrade  
ERP  
ETYKIETY

## Magazyn wykrojników

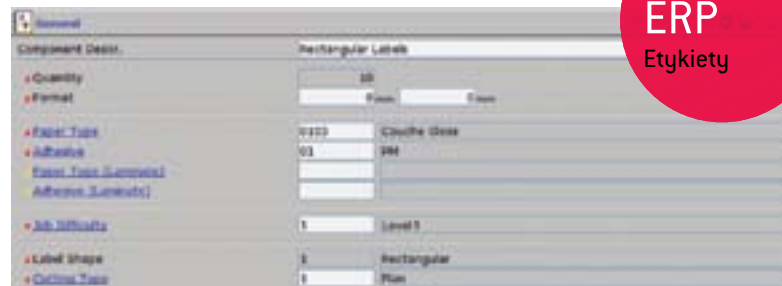
→ Narzędzie pozwalające katalogować wykrojniki, przeszukiwać w celu znalezienia odpowiedniego do danej pracy oraz zarządzać wykrojnikami. Narzędzie auto-

matycznie sugeruje jaki wykrojenie jest najbardziej odpowiedni dla naszego zlecenia. Każdy wykrojenie ma swój numer katalogowy (często również kod paskowy). Dołączony jest jego obraz graficzny celem łatwiejszego przeszukiwania bazy. Dodatkowo jest on dokładnie opisany za pomocą takich parametrów jak ilość gniazd, wymiary gniazd, kształt czy rodzaj (rotacyjny magnetyczny, płaski itp.). Ważnym aspektem są opisy przerw pomiędzy gniazdami. Pozwala to potem na dokładne przyporządkowanie wykrojnika do pożądanego zlecenia. Krawędzie wykrojnika również są dokładnie opisane. Do poszczególnego wykrojnika dołączone są dokumenty z nim powiązane tak jak dowody zakupu. Żywotność wykrojnika może być monitorowana, dzięki temu wiemy, ile czasu już pracował, ile pojedynczych zleceń wykonał.

## Cechy etykiety samoprzylepnej

→ Ten etap kalkulacji pozwala symulować proces produkcji etykiet. Kalkulacja odbywa się zgodnie z łańcuchem technologicznym produkcji etykiet samoprzylepnych. Na wstępie użytkownik podaje cechy charakterystyczne danej etykiety, jak kształt (np. okrągła, owalna, prostokątna), nakład, cechy składowe etykiety (samoprzylepna, booklet, in mold label), rodzaj wykrojnika. Sekcja ta połączona jest z magazynem wykrojników. Dzięki temu system może zaproponować wykrojenie, który mamy już wykonany i będzie odpowiedni do charakteru powyższego zlecenia. Proces wykrawania może odbywać się na maszynie drukującej bądź na urządzeniu zewnętrznym. Dodatkowo można również zaimportować plik graficzny. Dodatkowo zostają określone szczegółowe dane o rozmieszczeniu etykiet na wstępie, przerwach pomiędzy nimi, parametrach zaokrąglenia gniazda wykrojnika, rodzaju i wymiarach band. Można dokonać przeglądu magazynu form drukowych i dokonać decyzji, czy

Sistrade  
ERP  
Etykiety



któraś z obecnych form może być zastąpiona formą z magazynu. Następuje również określenie sposobu nawijania wstęgi oraz parametrów bobin na odwijaku. System automatycznie określa liczbę gotowych bobin oraz ich wagi. Kolejnym ważnym aspektem jest kwestia uszlachetniania. Wybieramy opcje związane ze złozeniem na zimno (cold stamping), sitodrukiem, laminowaniem. Do dokładnego zarządzania foliami do laminowania potrzebne jest umieszczenie wymiaru elementu.

## Symulacja scenariuszy

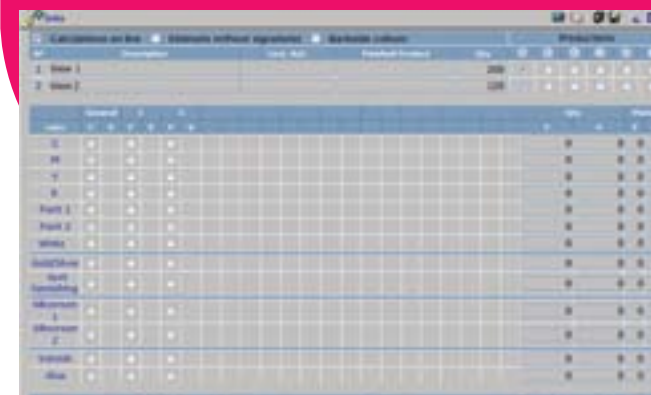
→ System tworzy setki scenariuszy, które to są kombinacją dostępnych maszyn drukujących, sposobu wykrawania, rodzaju wykrojnika, cylindra drukowego, podłoża dostępnego w magazynie oraz rozmieszczenia etykiet na wstępie. Każdy ze scenariuszy jest ciągiem technologicznym pokazującym, w jaki sposób można wyprodukować daną etykietę. A jak wiadomo można to zrobić na wiele sposobów. W kolejnym etapie odbywa się sortowanie scenariuszy, na czele znajduje się ciąg technologiczny, gdzie wykonanie etykiety jest najtańsze.

## Złocenie

→ Jeśli proces złocenia na zimno (cold-stamping) lub (hot-stamping) odbywa się poza maszyną drukującą, możemy określić jego parametry. Wybieramy na której maszynie ma się on odbywać. System w efekcie pokazuje czas narządu oraz czas produkcji. Prognozuje przewidywaną ilość folii do złocenia potrzebnej na rozrząd oraz właściwej produkcji.



Sistrade  
ERP  
WYKRAWANIE



## Proces drukowania

→ W powyższej sekcji użytkownik predefiniuje parametry związane z drukiem danej pracy. Wybiera opcje związane z kolorystyką pracy, ile będzie sekcji druku, rodzaj druku (z przewrotną czy bez). Predefiniuje kolory specjalne. Parametry związane ze średnim procentowym pokryciem powierzchni każdej z form drukowych. Jeśli etykieta wymaga lakierowania bądź klejenia, to w kolejnym etapie z szeregu opcji wybieramy właściwe dla naszego profilu produkcji. System automatycznie obli-

cza ciężar potrzebnych farb, potrzebną ilość farb w jednostce g/m<sup>2</sup>, oraz ich koszty materiałowe. Dodatkowo wylicza koszty materiałowe przypadające do zadrukowania 1m<sup>2</sup>. System pokazuje maszyny drukujące oraz wykrawające, na których to będzie możliwe wykonanie danej pracy. Maszyny, które ze względów technologicznych nie mogą uczestniczyć w produkcji, pozostaną nieaktywne. Dodatkowo przy każdej z maszyn pojawiają się wszystkie możliwe cylindry drukowe, dostępne dla danej maszyny. Podana jest ich średnica oraz obwód. Cylindry, które ze

względem na swoje wymiary nie mogą brać udziału w procesie druku danego zlecenia pozostaną dezaktywowane. Dodatkowo cylindry na których może nastąpić efekt „bicia” z powodu danego rozmieszczenia etykiet na formie drukowej, również nie będą mogły być wybrane.

Po wybraniu maszyny drukującej i określeniu parametrów procesu drukowania, system pokazuje graficzny plan ułożenia etykiet na formie drukowej oraz plan wykrawania. Ewentualnie, jeśli wymaga tego specyfika pracy, plan tłoczenia bądź uszlachetniania sitodrukiem.

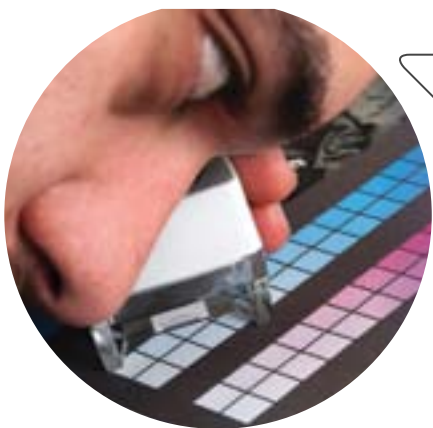
W takim planie zawarte są informacje o rozmieszczeniu etykiet, przerw pomiędzy nimi, parametrach wykrojnika. System udzieli nam odpowiedzi czy z bazy wykrojników możemy użyć, któryś z gotowych wykrojników czy należy zamówić nowy. Jeśli potrzebny jest nam nowy wykrojenie automatycznie generowane jest zamówienie, z niezbędnymi danymi do jego wykonania oraz jego graficznym obrazem.



## → ETYKIETY

### Wykrawanie off-line

→ Jeśli proces wykrawania odbywa się poza maszyną drukującą, możemy określić parametry wykrawania off-line. Wybieramy na której maszynie ma się odbywać wykrawanie oraz jaki wykrojnik musimy użyć. System w efekcie pokazuje czas narządu, czas wykrawania. Prognozuje przewidywaną ilość wadliwego produktu.



### Prepress oraz postpress

→ W poprawnie wykonanej kalkulacji nie może zabraknąć uwzględnienia operacji związanym z przygotowaniem form drukowych, przygotowaniem druku oraz procesów introligatorskich. W przypadku przygotowania są to koszty związane z obróbką plików graficznych, wykonaniem proofa kolorystycznego, wykonaniem form drukowych, kosztów naklejenia formy na cylinder (łącznie z taśmą montażową). Dochodzą również koszty związane z przewijaniem po procesie druku. Koszty powyższych operacji brane są pod uwagę. Wyliczane są za pomocą adekwatnych do każdej czynności formuł.

### Surowce

→ System wylicza niezbędne ilości oraz koszty surowców potrzebnych do wykonania danego zlecenia produkcyjnego. Materiały są podane dla każdego etapu produkcji, począwszy od przygotowania, skończywszy na wysyłce do klienta.



### Podsumowanie kosztów

→ Zbiorczy raport o rozkładzie przewidywanych kosztów w danej produkcji. Pokazuje ilościowo i procentowo, jak rozkładają się koszty poszczególnych materiałów, robocizny oraz usług zewnętrznych, w danej kalkulacji zlecenia produkcyjnego. Zestawienie również pokazuje rozkład kosztów na poszczególnych etapach produkcji.



### Controlling

→ System umożliwia przyjrzenie się wszystkim kosztom w sposób niezwykle szczegółowy. Koszty biorące udział w kalkulacji mogą pochodzić z wielu źródeł. Koszty materiałów mogą pochodzić z wbudowanych cenników bądź z poszczególnych faktur zakupowych. Mogą być w wieloraki sposób grupowane.

Źródło kosztów może być zmienne bądź stałe. W każdym momencie użytkownik systemu ma możliwość dodawania nowych źródeł kosztów oraz ich dokładnego parametryzowania.

### Zarządzanie marżami

→ Po skalkulowaniu kosztów produkcji danej pracy, niezbędne jest dodanie marży. Marże mogą być aplikowane w różnoraki sposób. Dodawana jest globalna marża drukarni, prowizja dla działu handlowego, doliczana amortyzacja urządzeń. System również bada fluktuacje często zmieniających się materiałów (np. papier) i dodaje tzw. Marże bezpieczeństwa aby zapobiec utracie marży drukarni ze względu na nieoczekiwany wzrost cen surowca.

Sistrade  
ERP  
KALKULACJE



### Outsourcing

→ Sytuacją niezwykle częstą jest korzystanie z usług zewnętrznych podwykonawców. Często zamawiamy zewnętrzne usługi bądź część produkcji wykonujemy u któregoś z naszych kooperantów. System Sistrade ma możliwość zarządzania procesów oraz usług outsourcingu. Oferuje bazę wszystkich podwykonawców z dokładną charakterystyką i kosztami ich usług. Zarządza również wszystkimi dokumentami pomiędzy obiema stronami. Powyższe procesy mogą być uwzględniane już na etapie kalkulacji a w kolejnych etapach analizowane dzięki rozbudowanemu modułowi Business Intelligence.



### Oferta konkurencji

→ Znając ofertę konkurencji na wykonanie danego zlecenia, system automatycznie wylicza marżę, jaką jesteśmy w stanie wygenerować produkując dany produkt w naszej drukarni. Innymi słowy, informacją wejściową jest cena rynkowa etykiety a efektem finalnym jest marża, jaką możemy otrzymać, podejmując się wykonania danego zlecenia.

### Wskaźniki finansowe

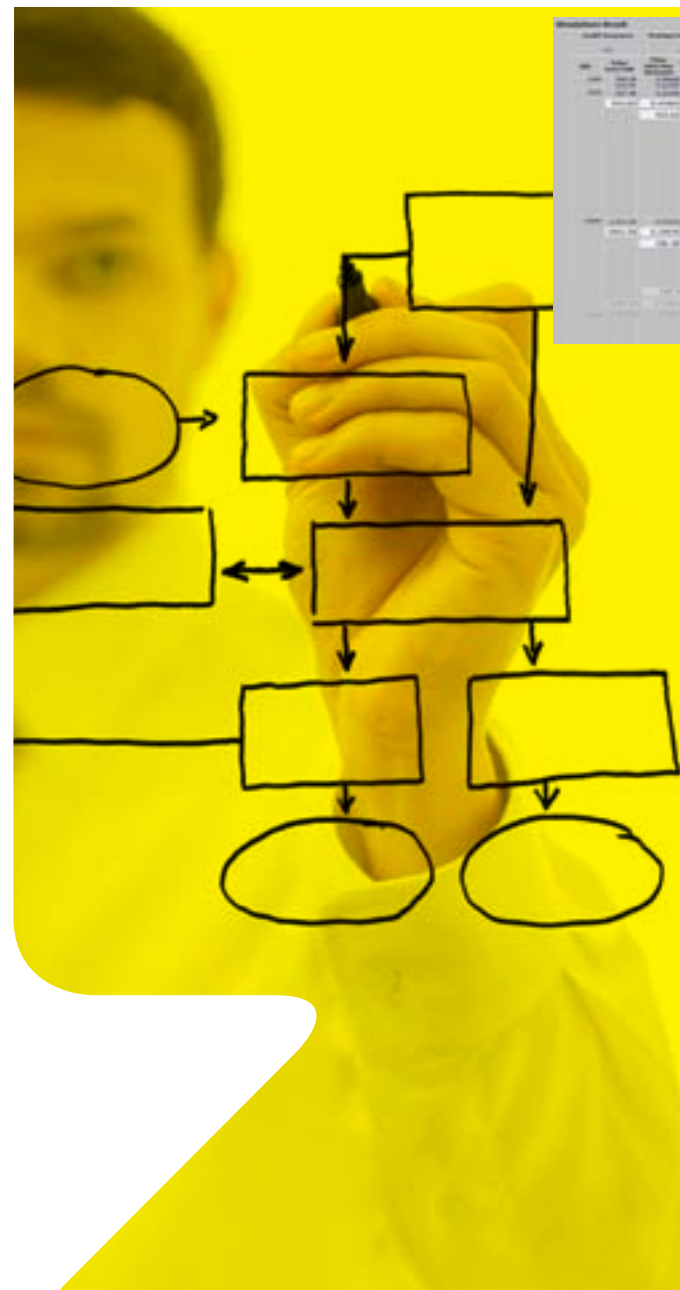
→ Osoba wykonująca kalkulację ma podgląd do wielu wskaźników finansowych w trybie on-line. Ingerując w kalkulację zmieniają natychmiast wskaźniki finansowe. Powyższe wskaźniki są interpretacją wszelkich kosztów zachodzących w drukarni opakowaniowej. Pozwalają bardzo szybko kierownikom produkcji na dokładną alokację zasobów produkcyjnych.

### Programowanie obiegu dokumentów

→ Administrator systemu Sistrade posiada uprawnienia do programowania obiegu dokumentów w firmie. Kalkulacje dla niektórych klientów przechodzą w zlecenie produkcyjne, zaraz po akceptacji przez kierownika produkcji. Dla niektórych klientów, przed stworzeniem zlecenia, musi być potrzebna akceptacja działu finansowego. System pozwala na pełne zarządzanie i tworzenie punktów kontrolnych i akceptacyjnych w zależności od rodzaju pracy, klienta itp.

### Symulacje różnych nakładów

→ Powszechną sytuacją w drukarni etykietowej jest to, iż klient kieruje zapytanie o ofertę na wykonanie etykiet w kilku różnych nakładach. W systemie Sistrade użytkownik nie musi wykonywać oddzielnych kalkulacji dla każdego nakładu. Używając narzędzia stworzonego w tym celu, wpisuje interesujące go nakłady a system automatycznie dokonuje procesu wyceny zlecenia. Dodatkowo w czasie rzeczywistym można zarządzać marżami dla poszczególnego nakładu. Każdy z oferowanych nakładów może mieć zadaną inną marżę. W efekcie tworzona jest oferta na wymagane nakłady, skalkulowana opcja z wykrawaniem oraz bez wykrawania etykiet.



Sistrade  
ERP  
KALKULACJE



## ➔ PLANOWANIE I ZARZĄDZANIE PRODUKCJĄ

Zarządzanie produkcją wymaga często podejmowania decyzji w niewiarygodnie krótkim czasie. Aby to było możliwe system ERP/MIS 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 ERP/MIS, 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 ewentualnie 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

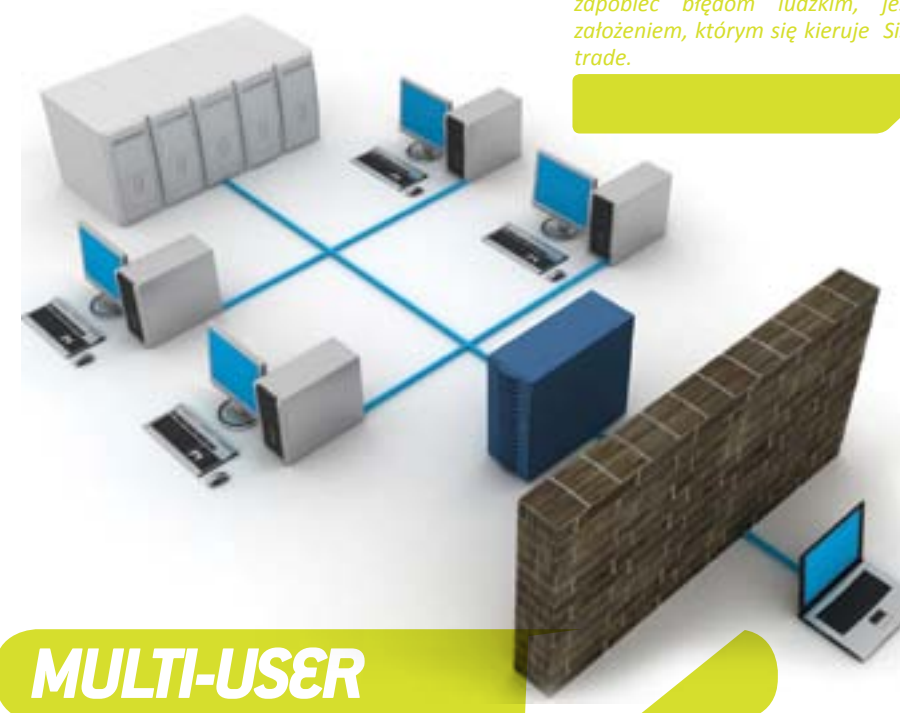
produkcji może być przedstawiony w formie tabelarycznej. Wykres Gantta można dowolnie spersonalizować. Każdemu zdarzeniu można przypisać dowolny kolor.

## 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

**WIELOKROTNIIE 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 sis-trade 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 zamianie 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 wykrojnik.

System na bieżąco analizuje zlecenia będące obecnie na produkcji oraz operacje zaplanowane na najbliższą przyszłość. Dzięki temu eliminuje niepotrzebne przestoje. Jeśli nieoczekiwanie przedłuży 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 otrzymuje szerszy zakres informacji pobranych z maszyny. Informacji jest nie tylko więcej ale są one dokładniejsze. Wyeliminujemy sytuację, w której operator zapomniał 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 brakującym surowcem. 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. ➔

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

**SISTRAD** jest jednym z ogólnosięciowych 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-

## NEWS ETYKIETY SAMOPRZYLEPNE

### NOWOŚCI W AKTUALIZACJACH!

**S**istrade jest nieustannie udoskonalanie obecnych produktów. Zespół specjalistów pracuje nad szeregiem

nowych funkcjonalności w systemie Sistrade. Poniżej kilka nowości z ostatnich aktualizacji z początku 2012 roku, do których wszyscy nasi klienci otrzymali dostęp. W głównej mierze były to usprawnienia obecnych algorytmów, zapobiegające popełnieniu błędów technologicznych przez użytkowników systemu. Dodano kilka funkcji usprawniających produkcję etykiet technologią offsetową.

Operacje mogą być oznaczone jako podwykonawstwo, a to pozwala użytkownikom na dopisywanie uwag. Kolejną nowością jest wybór dostępnych cylindrów drukowych (lub sleeve'ów) oraz aniloxów już na etapie kalkulacji. System pokazuje 20 zapisów na linię i system może wybrać dostępne cylindry dla każdej maszyny.

Wprowadzono także kilka usprawnień związanych z ręcznym ustawieniem kosztu wyrobnika. W zależności od formułowania i rodzaju konfiguracji wyrobnika system podaje wzór do obliczenia wartości wyrobnika. Znając dokładną wartość wyrobnika, użytkownik może wskazać tę wartość w sekcji wyboru narzędzi.

Kolejnym ulepszeniem jest usprawnienie procesu produkcji etykiet, kiedy to proces wykrawania oraz złozenia odbywa się na urządzeniach zewnętrznych, a nie na maszynie drukującej. System dokonuje porównania planu wykrawania z planem złozenia i analizuje je pod kątem wystąpienia błędów technologicznych.

W przypadku procesu drukowania, pojawiła się funkcja, która po-



➔ System częstych aktualizacji sprawia, iż oprogramowanie dostaje nieustannie nowe funkcjonalności

zwala użytkownikowi zmienić ceny farb bezpośrednio z okna kalkulacji, i jednocześnie nie ingerując w dane zapisane w cennikach. W sytuacjach w których proces drukowania wymaga więcej kolorów

aniżeli liczba zespołów barbowych na maszynie, automatycznie zostają ustawione i skonfigurowane dwa przebiegi.

Usprawniono funkcję złozenia na maszynie zewnętrznej, kiedy to złozenie odbywa się za pomocą dwóch folii jednocześnie. System definiuje dwa plany do złozenia. Pobiera je z bazy bądź tworzy ich graficzny obraz, celem stworzenia zamówienia. Automatycznie ich koszty zostają uwzględnione w kalkulacji. Usprawniono również algorytm wyliczania kosztów złozenia przy zastosowaniu dwóch różnych folii jednocześnie. ➔

## TARGI 2014

W 2014 uczestniczyliśmy w poniższych targach:

### 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:

### → SISTRADE WARSZAWA

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

### → SISTRADE PORTO

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

### → SISTRADE LIZBONA

Av António Augusto de Aguiar n°148, 4°C  
1050-021 Lizbona, Portugal  
T.: +351 213 805 082  
[lisboa@sistrade.com](mailto:lisboa@sistrade.com)

### → SISTRADE MADRYT

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

### → SISTRADE FRANKFURT

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

### → SISTRADE LJUBLJANA

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

### → SISTRADE 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)

### → SISTRADE 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)

### → SISTRADE 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)

### → SISTRADE PARYŻ

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

### → SISTRADE MEDIOLAN

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