



**Kotniz - Zdzisław Nietupski**  
15-521 Białystok - Zaścianki, ul. Usługowa 7



19-12-2011

## 1. KOTNIZ inż. Zdzisław Nietupski



kontrahenci z Francji i Niemiec. Od 1998 roku zaprzestano produkcji kotłów centralnego ogrzewania.

Firma **KOTNIZ inż. Zdzisław Nietupski** założona przez Zdzisława Nietupskiego rozpoczęła działalność w 1978r. Zajmowała się projektowaniem instalacji, sieci gazowych i ich wykonywaniem. W 1984r. rozpoczęła produkcję kotłów stalowych centralnego ogrzewania opalanych gazem ziemnym i olejem opałowym. W 1986r. uruchomiono produkcję elektronicznego sterowania procesami ogrzewania pomieszczeń w/w kotłami. W 1988 roku dodatkowo rozpoczęto produkcję akcesoriów do łodzi motorowych i żaglówek, wykonanych ze stali kwasoodpornej. Odbiorcami są klienci indywidualni, stocznie oraz

W roku 1998 uruchomiono stację obsługi samochodów wraz ze stacją kontroli pojazdów do 3,5t. Równolegle firma "Kotniz" została dealerem samochodów marki Hyundai na teren północno-wschodni. Oferowała pełną gamę usług związanych z eksploatacją samochodów Hyundai do 2005, kiedy to przekazano koncesję dealerską innej firmie w Białymstoku, aby móc się skoncentrować na działalności produkcyjnej i usługowej w branży metalowej.

Obecnie firmę prowadzi - Sebastian Nietupski (syn założyciela), a działalność wygląda następująco:

- produkcja akcesoriów do łodzi motorowych i żaglowych ze stali kwasoodpornej i aluminium na rynki krajowe i zagraniczne,
- produkcja aluminiowych drzwi przesuwnych dla przemysłu stoczniowego,
- produkcja aluminiowych drzwi przeciwpożarowych dla budownictwa,
- produkcja bulajów ze stali nierdzewnej do drzwi wewnętrznych,
- produkcja kół sterowych do jachtów,
- produkcja i montaż balustrad, barier i różnych elementów ze stali kwasoodpornej,
- usługi w zakresie laserowego cięcia stali, aluminium, tytanu,
- usługi w zakresie laserowego cięcia rur i profili zamkniętych,
- usługi w zakresie gięcia blach na numerycznej prasie krawędziowej,
- usługi w zakresie gięcia rur na giętarkach numerycznych.

## 2. Sytuacja biznesowa przed implementacją zintegrowanego systemu informatycznego

Stale rosnące potrzeby firmy skłoniły nas do podjęcia decyzji o wdrożeniu zintegrowanego systemu zarządzania przedsiębiorstwem i zdecydowaliśmy, że najbardziej odpowiednim, spełniającym nasze oczekiwania będzie system **Comarch CDN XL** firmy **Comarch S.A.** Zależało nam na uporządkowaniu wszystkich informacji handlowych i gospodarczych tak, aby wiedza pojedynczych osób w firmie stała się wiedzą wszystkich pracowników, którzy są do tego upoważnieni. Od nowego systemu wymagaliśmy również, aby umożliwiał planowanie i harmonogramowanie zaawansowanych procesów produkcyjnych, a w dalszej kolejności – rozliczanie produkcji. Po dokładnej analizie ustaliliśmy, że niezbędne moduły to: **Sprzedaż, Zamówienia, Księgowość, Środki Trwałe, Kadry i Płace oraz Produkcja.**

Wdrożenie przebiegało dwuetapowo: jako pierwsza została wdrożona funkcjonalność podstawowa – czyli zaopatrzenie i sprzedaż, księgowość, środki trwałe oraz kadry i płace. Kadry i Płace w dalszej

**Kotniz - Zdzisław Nietupski**

15-521 Białystok - Zaścianki, ul. Usługowa 7

kolejności rozbudowaliśmy o współpracę z czytnikami kart zbliżeniowych kontrolującymi wejścia i wyjścia pracowników – **moduł RCP (Rejestracja Czasu Pracy)**. Informacje o przepracowanych przez pracowników godzinach do systemu kadrowo-płacowego trafiają automatycznie, a dzięki możliwości zdefiniowania reguł wygładzania system stosuje metodę zaokrąglenia czasu wejścia/wyjścia zgodnie z naszymi potrzebami. Funkcjonalność ta oszczędza czas pracy personelu kadrowo-płacowego, ponieważ nie są zobowiązane do przepisywania danych z kart obecności pracowników, a także nie pozwala na niekontrolowane spóźnienia.

W drugim etapie wdrożenia przewidzieliśmy implementację modułu **Produkcja**. Produkcja została wyodrębniona z projektu ze względu na duży stopień skomplikowania zachodzących u nas procesów, a jako że jest podstawą naszej działalności – chcieliśmy, by wdrożenie tej funkcjonalności było przeprowadzone ze szczególną precyzją.

#### Z jakimi problemami się borykaliśmy?

Poprzednio funkcjonujący w przedsiębiorstwie Kotniz model produkcji był „ręcznym” systemem sterowania produkcją, opartym przede wszystkim na doświadczeniu i wiedzy pracowników. Głównym jego mankamentem był brak mechanizmów rozliczania kosztów produkcji, co skutkowało niewiedzą o rentowności prowadzonej produkcji w odniesieniu do wyprodukowanych wyrobów gotowych, a tym samym do sprzedaży dla poszczególnych kontrahentów.



Oczywiście jak każda firma nie posiadająca systemu zintegrowanego, wciąż napotykalismy problemy z powodu braku informacji – z różnych powodów: brak pracownika odpowiedzialnego za zadanie, wielokrotne wprowadzanie tych samych danych, które skutkowało błędami, czasochłonne przetwarzanie danych, dezinformacja i ciągle poszukiwanie dokumentów. Naszym priorytetem jest terminowość i dokładność - realizacji zamówień, wykonania detali – stąd informacje muszą być aktualne i dostępne, niezależnie od wszelkich innych czynników.

#### W sferze produkcji nasze oczekiwania można określić następująco:

- możliwość efektywnego **zarządzania zasobami** (surowce, półprodukty, produkty gotowe),
- oprogramowanie ma pozwalać na **wprowadzanie danych o wysokim stopniu szczegółowości**,
- możliwość skonstruowania optymalnego systemu rozliczania produkcji, gdzie **koszty funkcjonowania przedsiębiorstwa byłyby odnoszone do wyprodukowanych wyrobów gotowych, celem ustalenia rzeczywistego kosztu wytworzenia**,
- **elastyczność** rozumiana jako **możliwość zastosowania rozwiązań wykorzystywanych w firmie**,
- możliwość obserwacji stopnia **zaawansowania realizacji zleceń produkcyjnych** generowanych z zamówień sprzedaży,
- możliwość **kontroli efektywności planowania produkcji** w rozumieniu poprawności przyjętych założeń kalkulacyjnych,
- **kontrola i analiza efektywności działów produkcyjnych**,
- **kontrola i analiza efektów ekonomicznych osiągniętych na produkcji**,
- automatyczne **ustalenie stanu produkcji w toku**.



**Kotniz - Zdzisław Nietupski**  
15-521 Białystok - Zaścianki, ul. Usługowa 7



### 3. Rozwiązanie

W systemie Comarch CDN XL pracujemy od niedawna, jednak już teraz możemy stwierdzić, że nasze oczekiwania zostały zaspokojone. Szczególny nacisk położyliśmy na drugi etap wdrożenia – **implementację części produkcyjnej** – dzięki której możemy nie tylko rejestrować przebieg produkcji wraz z dokładną informacją o surowcach, półproduktach i produktach, ale również otrzymujemy informację o dostępności materiałów, czy też możemy wygenerować zamówienie na brakujące komponenty – czyli w rezultacie zautomatyzowana została obsługa zleceń produkcyjnych. Dzięki takiej funkcjonalności możemy rozliczać zlecenia pod względem kosztów użytych materiałów, urządzeń, kosztów pracy, amortyzacji, kosztów wydziałowych, innych narzutów – to pozwala właściwie wyceniać nasze produkty i odpowiednio prowadzić negocjacje handlowe.

W celu uproszczenia wprowadzania technologii została wprowadzona wzorcowa technologia, której wykorzystanie w procesie wprowadzania nowej technologii produkcji wyrobu gotowego wymaga jedynie wprowadzenia użytych materiałów do produkcji, oznaczenia produkowanego wyrobu gotowego, zaznaczenia oraz wprowadzenia czasów potrzebnych do wykonania czynności w ramach operacji na poszczególnych działach, długości cięcia np. określonej grubości blach na wydziale cięcia laserowego oraz jednostkowego kosztu użycia przyrządów.

The screenshot displays the 'Produkcja - kompletacja [Kotniz]' application window. The main window title is 'Technologia - zostanie zmieniona (TP-4/07)'. The interface includes a menu bar (System, Edycja, Listy, Produkcja, Procesy, Okno, Pomoc) and a toolbar with various icons. Below the menu is a tabbed interface with 'Ogólne', 'Opis', 'Wersje technologii', 'Czynności', 'Parametry', 'Atrybuty', and 'Dane binarne' tabs. The 'Czynności' tab is active, showing a hierarchical tree of operations. The main area contains a table with columns: Kod, Nazwa, Ilość, and J.m. The table lists various production steps such as 'WZORZEC', 'MATERIAŁY', 'ROBOCIZNA', and numerous 'BR-CIĘCIE' (cutting) operations with their respective quantities and units.

Kod	Nazwa	Ilość	J.m.
WZORZEC	Wzorzec	0.0000	
MATERIAŁY	Materiały	0.0000	
MATERIAŁY		1.0000	
ROBOCIZNA	Robocizna	0.0000	
BO-CIĘCIE		1.0000	proces
BO-FREZOWANIE		1.0000	proces
BO-TOCZENIE/GWINT.		1.0000	proces
BP-GUMOWANIE		1.0000	proces
BP-MYCIE		1.0000	proces
BP-POLER/ELEKTRO		1.0000	proces
BP-TRAWIENIE		1.0000	proces
BR-CIĘCIE		1.0000	proces
BR-FREZOWANIE		1.0000	proces
BR-GIĘCIE		1.0000	proces
BS-CIĘCIE		1.0000	proces
BS-GIĘCIE		1.0000	proces
BS-NAWIERCANIE		1.0000	proces
BS-SZLIFOWANIE		1.0000	proces
BS-WIERCENIE		1.0000	proces
BZ-PROSTOWANIE		1.0000	proces
BZ-SPAWANIE		1.0000	proces
BZ-SZCZĘPIANIE		1.0000	proces
BZ-SZLIFOWANIE		1.0000	proces
TM-PAKOWANIE		1.0000	proces
TFZ		1.0000	proces
ROB		1.0000	
BR-CIĘCIE	BR-cięcie	0.0000	min.
BR-CIĘCIE	Cięcie na wydziale gięcia rur	1.0000	obiekt
BR-CIĘCIE	BR-cięcie	1.0000	proces
BR-GIĘCIE	BR-gięcie	0.0000	min.
BR-GIĘCIE	Gięcie na wydziale gięcia rur	1.0000	obiekt
BR-GIĘCIE		1.0000	proces
BR-FREZOWANIE	BR-frezowanie	0.0000	min.
BR-FREZOWANIE	Frezowanie na wydziale gięcia rur	1.0000	obiekt
BR-FREZOWANIE		1.0000	proces
RS-CIĘCIE	RS-cięcia	0.0000	min.



**Kotniz - Zdzisław Nietupski**  
15-521 Białystok - Zaścianki, ul. Usługowa 7

Dzięki mechanizmom zastosowanym w Comarch CDN XL możemy na bieżąco śledzić rentowność produkcji, wyrobów gotowych oraz sprzedaży w rozbiciu na poszczególnych kontrahentów, natomiast analizując dane produkcyjne jesteśmy w stanie analizować wydajność i efektywność procesów produkcyjnych i na bieżąco dostosowywać je do zmieniających się warunków rynkowych. Dodatkowo sam proces planowania produkcji tzn. ustalania kalkulacji wyrobów gotowych określanych na podstawie technologii produkcji także może być optymalizowany pod wieloma względami w celu uzyskania największej rentowności produkowanych wyrobów i większej wydajności wydziałów produkcyjnych, a tym samym - uzyskania przejrzystości i przewidywalności prowadzonej przez przedsiębiorstwo działalności.

The screenshot displays the 'Produkcja - kompletacja [Kotniz]' application window. A 'Raport' (Report) window is open, showing a detailed cost breakdown for production completion. The report table includes columns for 'Kod' (Code), 'Nazwa' (Name), 'Ilość' (Quantity), 'Koszt' (Cost) with sub-columns for 'Koszt' and 'Cena' (Price), 'Koszt wliczony' (Included Cost) with sub-columns for 'Koszt' and 'Cena', 'Termin rozpoczęcia' (Start Date), and 'Czas trwania' (Duration).

Kod	Nazwa	Ilość	Koszt		Koszt wliczony		Termin rozpoczęcia	Czas trwania
			Koszt	Cena	Koszt	Cena		
→ CIĘCIE 12	Cięcie 12	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
→ CIĘCIE 2	Cięcie 2	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
→ CIĘCIE 2,5	Cięcie 2,5	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
→ CIĘCIE 3	Cięcie 3	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
→ CIĘCIE 4	Cięcie 4	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
→ CIĘCIE 5	Cięcie 5	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
→ CIĘCIE 6	Cięcie 6	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
→ CIĘCIE 8	Cięcie 8	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
← CIĘCIE		1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
PRZYRZĄDY	Przyrządy	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2007-06-11 11:28	0 sek.
→ PRZYRZĄD 1		1.0000	4.2857	4.2857	4.2857	4.2857		
→ PRZYRZĄD 2		1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
→ PRZYRZĄD 3		1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
→ PRZYRZĄD 4		1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
← KOSZT PRZYRZ		1.0000	4.2857	4.2857	4.2857	4.2857		
WYRÓB	wyrób gotowy	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2007-06-11 11:28	0 sek.
→ CIĘCIE		1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
→ KOSZT PRZYRZ		1.0000	4.2857	4.2857	4.2857	4.2857		
→ MATERIAŁY		1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
→ RDB		1.0000	11.6666	11.6666	1,511.6666	1,511.6666		
← WYRÓB GOTOW	Wyrób gotowy	1.0000	15.9523	15.9523	1,515.9523	1,515.9523		



**Kotniz - Zdzisław Nietupski**

15-521 Białystok - Zaścianki, ul. Usługowa 7



#### 4. Uzyskane korzyści

Dzięki wysokiej elastyczności systemu Comarch CDN XL, co szczególnie w przypadku firmy Kotniz okazało się warunkiem koniecznym w kontekście wdrażanego programu, w celu poprawności funkcjonowania, ergonomii oraz ułatwienia użytkowania systemu produkcyjnego wykonano kilka modyfikacji systemu Comarch CDN XL:

##### 1. Wyliczanie zużycia materiałów do produkcji

Funkcja wylicza wielkość zużycia materiału na podstawie informacji wpisanych na karcie zasobu materiałowego w technologii produkcji wyrobu gotowego i wylicza wartość materiału w zależności od podstawowej jednostki zasobu. **Określenie wielkości zużycia materiału w danej technologii** pozwala nam z dużą dokładnością definiować technologie i dzięki temu odchylenia od rzeczywistych nakładów sięgają jedynie 2-4%.

##### 2. Automatyczne przenoszenie ceny ewidencyjnej na kalkulację produktową

W systemie na karcie towaru zostały zdefiniowane ceny produkcji, które są przenoszone na kartę zasobu w technologii. Ponadto każda zmiana tych cen modyfikuje kalkulację cenową na technologii produkcji wyrobu gotowego wykorzystujących materiał, którego cena została zmodyfikowana. Dzięki zastosowaniu tej funkcji została zachowana **spójność wszystkich technologii w zakresie kalkulowania kosztów wytworzenia wyrobów gotowych**, tzn. zmiana ceny zasobu powoduje automatyczne przeliczenie kalkulacji wyrobów, do produkcji których dany materiał został wykorzystany.

##### 3. System alertów kontrolujących cenę zakupu

Funkcja kontrolująca cenę zakupu materiałów zdefiniowanych na karcie zamienników wzorca towaru w odniesieniu do ceny produkcji zdefiniowanej na karcie towaru: jeżeli cena zakupu przekroczy próg obliczony jako koszt produkcji minus współczynnik odchylenia, system wygeneruje **alert informujący o potrzebie zmiany ceny produkcji** na karcie wzorca towaru. Dzięki zastosowaniu tego mechanizmu możemy na bieżąco śledzić **rentowność założonych technologii produkcji wyrobów gotowych** i odpowiednio wcześniej reagować na pojawiające się sygnały świadczące o obniżeniu rentowności, a tym samym **wpływać na wielkość zysków** generowanych przez firmę, które od czasu wdrożenia Produkcji Comarch CDN XL wzrosły o około 20-25%.

##### 4. Funkcja przepisująca koszty wydziałowe na zlecenia

W celu poprawnego ustalenia kosztów zrealizowanych zleceń produkcyjnych, do zleceń zostały przypisane odpowiednio wyliczone części kosztów wydziałów produkcyjnych. Zdefiniowana funkcja przenosząca wyliczone informacje z zestawienia na poszczególne zlecenia produkcyjne, które były realizowane w danym okresie rozliczeniowym, znacznie poprawiła **szybkość rozliczeń wewnętrznych firmy w zakresie rozliczania kosztów produkcji** a ponadto umożliwiła częściowe rozliczanie w zależności od potrzeb rachunkowości wewnętrznej dla Zarządu.

Zastosowane mechanizmy rozliczania produkcji w połączeniu z wykorzystaniem zintegrowanego systemu do zarządzania przedsiębiorstwem Comarch CDN XL pozwalają modyfikować go w dowolny sposób w zależności od pojawiających się potrzeb, również dzięki wprowadzonym funkcjom.

Wdrożenie systemu Comarch CDN XL przebiegało niezwykle sprawnie i nie zakłóciło naszej codziennej pracy. Całą pracę wykonała firma **T-matic Grupa Computer Plus Sp. z o.o. z Białegostoku**, która uwzględniła nasze potrzeby i sugestie dotyczące wprowadzenia systemu w naszej firmie. T-matic Grupa Computer Plus w ramach opieki nad systemem dba również o komfort naszej codziennej pracy – jesteśmy pewni, że kompetentni i doświadczeni pracownicy tej firmy w razie potrzeby potrafią pomóc i odpowiedzieć na nasze pytania.



**Kotniz - Zdzisław Nietupski**  
15-521 Białystok - Zaścianki, ul. Usługowa 7



## 5. Dlaczego Comarch CDN XL

*„Firma, która posiada potencjał, powinna zrobić wszystko, by go wykorzystać. Nowe technologie, innowacyjność produktowa i procesowa – to warunek konieczny, ale nie wystarczający: firma musi czerpać również z nowoczesnych rozwiązań informatycznych, systemowych. Dopiero wtedy jest w stanie konkurować z najlepszymi.”*

*Zdzisław Nietupski, Właściciel*

## 6. Wyszczególnienie wdrożonych modułów

Administrator (wraz z Definiowaniem Interfejsu)  
Sprzedaż  
Zamówienia  
Produkcja  
Księgowość  
Środki Trwałe  
Płace i Kadry  
Intranetowe Karty Pracy  
Intranetowy Moduł Nieobecności

## 7. Klient – kontakt



**Kotniz - Zdzisław Nietupski**  
15-521 Białystok - Zaścianki, ul. Usługowa 7  
tel. (085) 740 86 04 (centrala)  
[firma@kotniz.pl](mailto:firma@kotniz.pl)

## 8. Partner wdrażający – kontakt



T-MATIC Grupa Computer Plus Sp. z o.o.

**T-matic Grupa Computer Plus Sp. z o.o.**  
15-440 Białystok, ul. Malmeda 1  
tel. (085) 74 89 100, fax. (085) 74 89 101  
e-mail: [bialystok@computerplus.com.pl](mailto:bialystok@computerplus.com.pl)  
<http://www.computerplus.com.pl>