



## ANT Factory Portal

System bilansowania i optymalizacji  
zużycia energii i mediów

# AMICA Wronki S.A.

Lider polskiego rynku AGD, skupia cztery nowoczesne zakłady produkcyjne. Jest także marką darzoną **największym zaufaniem** w kategorii dużych urządzeń gospodarstwa domowego. Osiem razy z rzędu Amica uzyskała wyróżnienie Marki Godnej Najwyższego Zaufania. Otrzymała Nagrodę Gospodarczą Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej dla **najlepszego polskiego przedsiębiorstwa**.

Zatrudnienie: 2 000 osób

Obroty na poziomie: 1 050 000 000 PLN

- ▶ Produkcja stanowi 15% wartości rynku dużego AGD w Polsce,
- ▶ Ponad połowę produktów firma eksportuje,
- ▶ Moce produkcyjne pozwalają na wyprodukowanie 500 000 pralek oraz 500 000 lodówek rocznie, co generuje znaczące zapotrzebowanie na energię elektryczną, wodę i gaz.

Fabryki dążą do mniejszego zużycia wody, energii elektrycznej oraz ograniczenia ilości ścieków i odpadów.

**Ekologia:** najbliższe sąsiedztwo Puszczy Noteckiej. Najnowocześniejsze technologie: kolejne fabryki coraz bardziej przyjazne środowisku. Świadomość oddziaływania na środowisko. Rezultat: mniejsze zużycie wody, energii elektrycznej oraz ograniczenie ilości ścieków i odpadów. Dostosowanie do uregulowań prawnych Unii Europejskiej. Ekologiczna edukacja pracowników firmy zmienia dotychczasowe a kształtuje trwałe ekologiczne zachowania.

Wymogi:

- ▶ Kilka fabryk,
- ▶ Bardzo wysokie wymagania techniczne,
- ▶ Wysoka wiarygodność odczytu i niezawodność,
- ▶ Optymalizacja zużycia,
- ▶ Kontrola i zapobieganie przekroczeniom,
- ▶ Narzędzie do obniżenia kosztów za energię,
- ▶ Połączenie danych o zużyciu z wielkością wyprodukowaną.

The logo for Amica, featuring the word "Amica" in a bold, red, sans-serif font. The letter 'i' has a red dot above it. The logo is set against a white background with a subtle drop shadow.

# ANT Factory Portal

**ANT Factory Portal** : System pomaga w optymalizacji zużycia energii i mediów

ANT Factory Portal pozwolił na oszczędności w kosztach energii. Dzięki dokładnej, ciągłej kontroli zużycia i możliwości zaplanowania pozwala na utrzymanie najwyższych standardów.

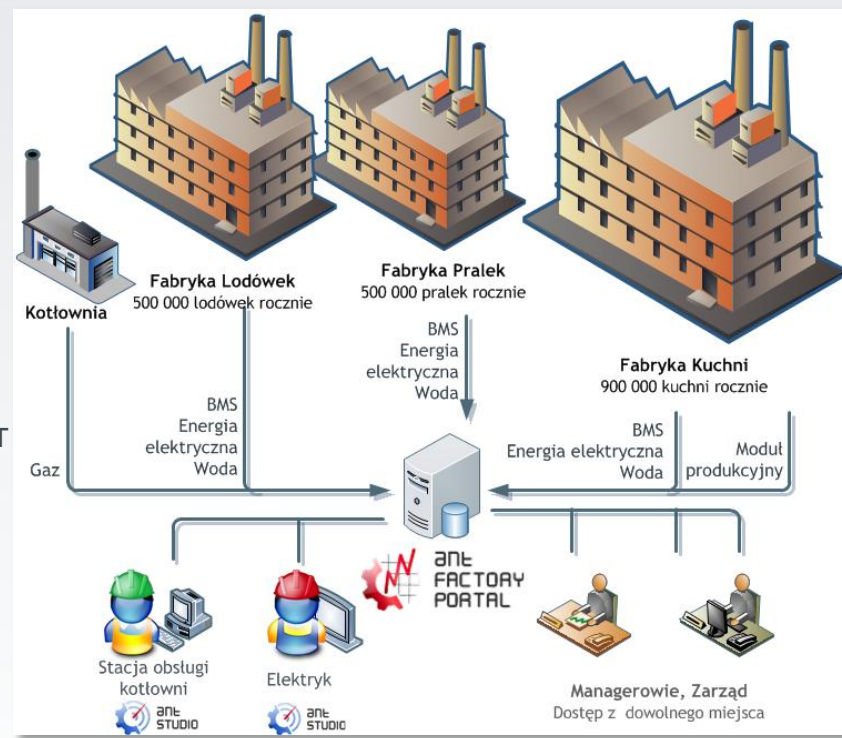
System ANT Factory zapewnił wysoką wydajność i nowe możliwości starannego zarządzania, które są wykorzystywane do osiągnięcia celów firmy.

Wcześniej korzystanie z historycznych danych zależało w dużej mierze od personelu, dodatkowo go obciążając obowiązkami odczytu. Obecnie przewidywania przebiegu procesów i optymalizacja opierają się na wiarygodnych danych historycznych, pobieranych w czasie rzeczywistym. Wszystkie dane są przechowywane i mogą w każdej chwili służyć analizie optymalizacji lub rozwiązywaniu problemów.

Zastosowana technologia

- ▶ Energia elektryczna: liczniki Pozyton EQABP, EAP, sEA, LandisGyr ZMD400, RS-485 konwerter Moxa do Ethernetu,
- ▶ Ciepło: Kamstrup Multical Mbus, konwertery Mbus-RS, RS-485 konwerter Moxa do Ethernetu,
- ▶ Pobór gazu: urządzenie do rozliczenia gazu Plum MacMat protokołem Gazmodem: RS-485 konwerter Moxa do Ethernetu,
- ▶ Woda: liczniki Actaris FlostarM, Cyble M-Bus,
- ▶ BMS: wymiana danych z oprogramowaniem Intouch,
- ▶ Komunikacja z Wonderware DT Analyst,
- ▶ Komunikacja z systemem wyświetlającym aktualną produkcję,
- ▶ Dostęp przez www,
- ▶ Baza MSSQL.

- ▶ Monitoring układów zasilania i rozdzielni, poboru gazu przez kotłownie,
- ▶ Strażniki mocy, obsługa stopnia zasilania,
- ▶ Raportowanie, planowanie,
- ▶ Grafikowanie i harmonogramowanie,
- ▶ System korelacji zużycia mediów do wielkości produkcji.



# ANT Factory Portal

Dla użytkowników systemu ANT Factory Portal dostępne są ekrany:

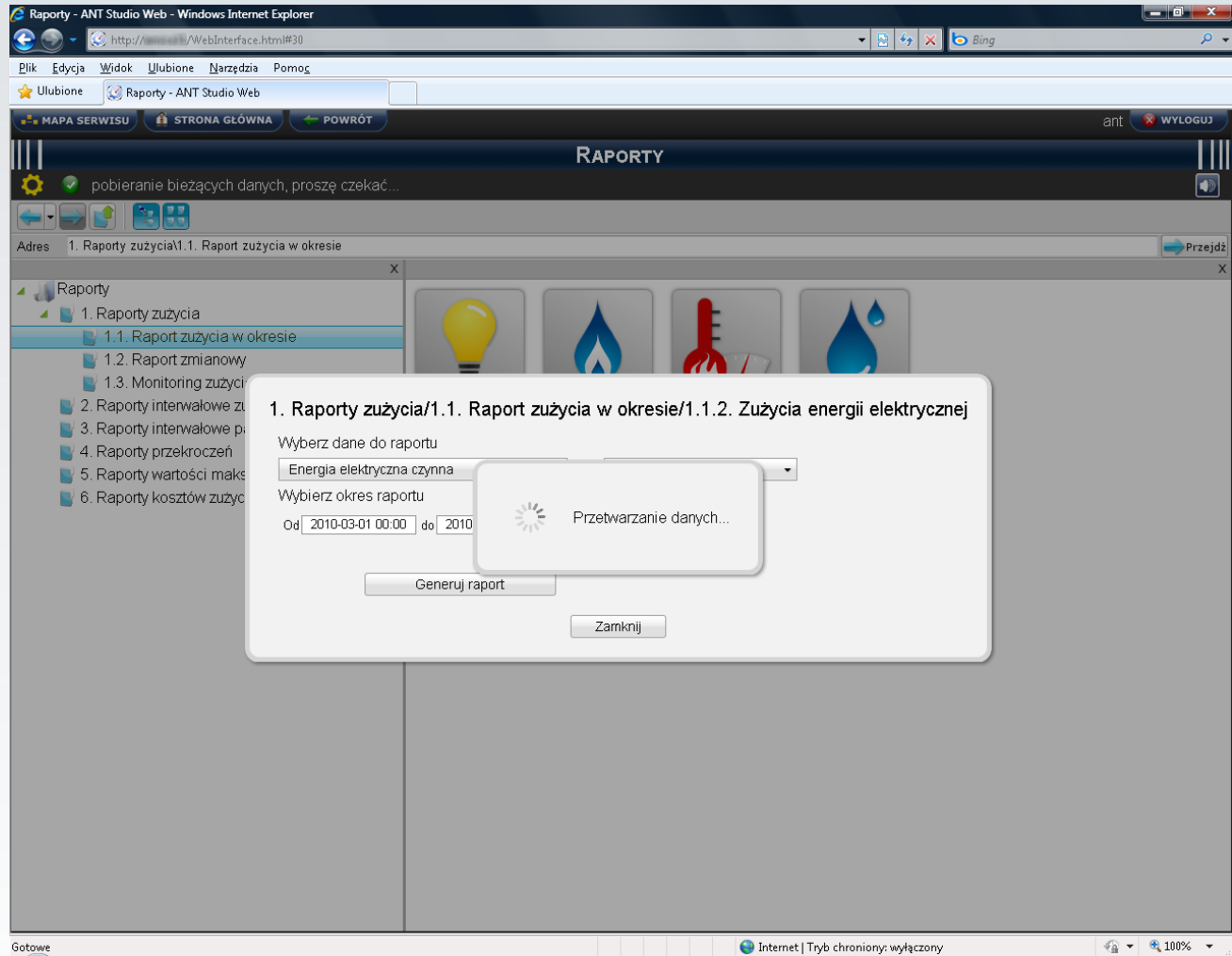
- ▶ Proste i intuicyjne tworzenie raportów



# ANT Factory Portal

Dla użytkowników systemu ANT Energy Portal dostępne są ekrany:

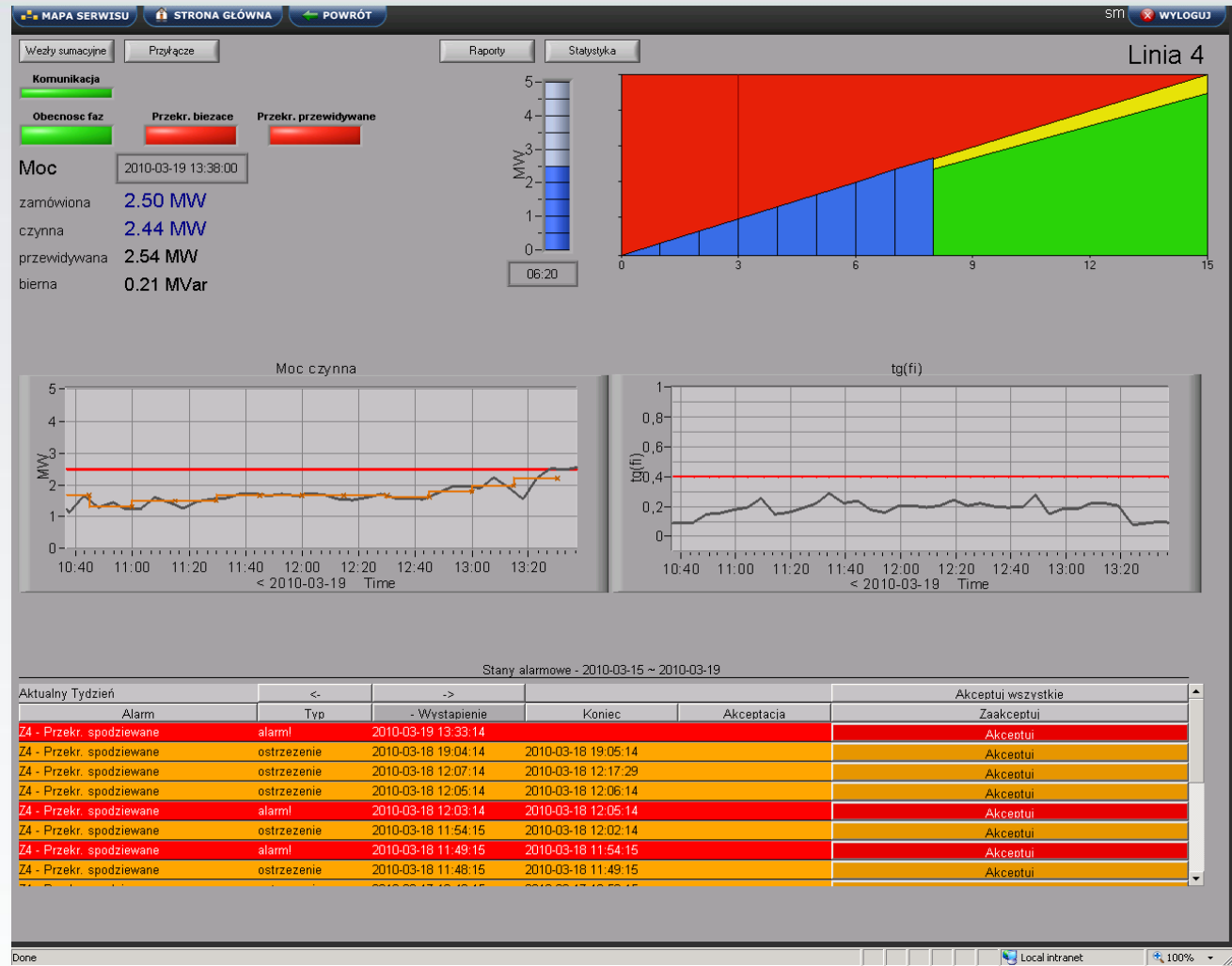
- ▶ Proste i intuicyjne tworzenie raportów



# ANT Factory Portal

Dla użytkowników systemu ANT Factory Portal dostępne są ekrany:

- ▶ Strażnik mocy z modułem alarmowania



# ANT Factory Portal

Dla użytkowników systemu ANT Factory Portal dostępne są ekrany:

- Planowanie zużycia na podstawie planów produkcyjnych na wybrany dzień

ANT Studio: C:\Program Files\ANT Studio\ScriptedModules\FactoryPortal\Energy\EnergyConsumptionForecasting\config2.cfg

File Configuration Users Windows Help

ECF

## PLANOWANIE ZUŻYCIA ENERGII

Raporty: Grafiki energii Generuj

Plan dla: Miesiąc Dzień Zmiana

Zapisz Anuluj

Zakres: Miesiąc Rozdzielczość Godz Wstecz Data: 2009-11 Zmiana 1 Moc zamówiona 8.000 MW Energia

Harmonogram produkcji Zużycie energii Wykresy

Dzień tygodnia	Dzień tygodnia							Dzień tygodnia							Wartości sumaryczne	
	Czw	Pt	Sob	Ndz	Pon	Wt	Sr	Czw	Pt	Sob	Ndz	Pon	Praca (h)	En (MWh)		
Zakład (5 MW)	52.600	51.000	13.200			40.400	37.200	64.200	54.400	37.200	11.600	40.400		726.800		
Fabryka 1 (1.6 MW)	19.600	20.000	6.600			12.800	15.200	23.600	18.600	15.200	5.000	12.800		267.600		
Maszyna 1 (200 kW)	2.200	2.600	0.200			1.600	1.800	1.800	1.800	1.800	0.200	1.600	133	26.600		
Maszyna 2 (200 kW)	2.000	3.600	0.400			1.200	3.000	3.000	1.600	3.000	0.400	1.200	167	33.400		
Maszyna 3 (200 kW)	1.600	3.400	0.400			0.800	1.800	3.000	1.200	1.800	0.400	0.800	140	28.000		
Maszyna 4 (200 kW)	1.800	0.600	1.200			1.200		2.600	1.200			1.200	108	21.600		
Maszyna 5 (200 kW)	3.600	2.600	1.200			3.200	2.000	4.200	4.400	2.000	1.000	3.200	234	46.800		
Maszyna 6 (200 kW)	1.800	2.200	1.200			0.600	1.600	2.900	1.800	1.600	1.000	0.600	146	29.200		
Maszyna 7 (200 kW)	3.600	2.800	1.000			2.400	2.800	3.400	3.600	2.800	1.000	2.400	226	45.200		
Maszyna 8 (200 kW)	3.000	2.200	1.000			1.800	2.200	2.800	3.000	2.200	1.000	1.800	184	36.800		
Fabryka 2 (1.8 MW)	21.800	19.800	3.000			20.400	12.800	24.600	25.000	12.800		20.400		292.000		
Maszyna 1 (200 kW)	1.200	2.400														
Maszyna 2 (200 kW)	2.400	2.600														
Maszyna 3 (200 kW)	1.200	2.800	0.800													
Maszyna 4 (200 kW)	1.200	1.200	0.400													
Maszyna 5 (200 kW)	3.200	1.400	0.400													
Maszyna 6 (200 kW)	3.200	1.400	0.400													
Maszyna 7 (200 kW)	3.600	3.200	0.400													
Maszyna 8 (200 kW)	2.800	2.200														
Maszyna 9 (200 kW)	3.000	2.600	0.600													
Fabryka 3 (1.6 MW)	11.200	11.200	3.600													
Maszyna 1 (200 kW)	1.400					1.000			1.000			1.000	37	7.400		
Maszyna 2 (200 kW)	1.400	1.600				1.400	0.600	1.000	1.400	0.600		1.400	77	15.400		
Maszyna 3 (200 kW)	1.800	2.600	1.000			0.800	1.800	4.000	1.800	1.800	1.000	0.800	169	33.800		
Maszyna 4 (200 kW)	2.200	2.800	1.000			1.200	3.200	4.000	2.200	3.200	1.000	1.200	203	40.600		
Maszyna 5 (200 kW)	1.200	2.800	0.400			0.800	2.200	1.600	1.200	2.200	0.400	0.800	113	22.600		
Suma energii wyliczonej	52.600	51.000	13.200	0.000		40.400	37.200	64.200	54.400	37.200	11.600	0.000	40.400	726.800		
Suma energii zamawianej	52.600	51.000	13.200	0.000		40.400	37.200	64.200	54.400	37.200	11.600	0.000	40.400	726.800		

STATUS:

# ANT Factory Portal

Dla użytkowników systemu ANT Factory Portal dostępne są ekrany:

- ▶ Eksport raportów do wybranego formatu

The screenshot shows the ANT Studio application window with the following details:

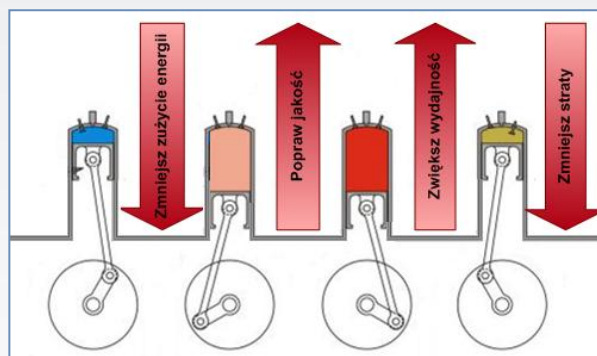
- Window Title: ANT Studio: C:\Program Files\ANT Studio\ScriptedModules\FactoryPortal\Energy\EnergyConsumptionForecasting\config2.cfg
- Menu: File Configuration Users Windows Help
- Text Input: ECF
- Worksheet Title: PLANOWANIE ZUŻYCIA ENERGII
- Excel Ribbon: Home, Insert, Page Layout, Formulas, Data, Review, View
- Formula Bar: =data
- Worksheet Name: Prognozowane zużycie energii w miesiącu 2009-12 [MWh]
- Columns: A (data), B-Y (hours 0.00 to 23.00), Z, AA
- Rows: 1-38, with dates in column A (e.g., 01.12.2009, 02.12.2009, etc.)

# ANT Factory Portal Podsumowanie

Korzyści:

- ▶ Obniżanie kosztów energii elektrycznej,
- ▶ Dokładne wyznaczenie kosztów energii w gotowym produkcie,
- ▶ Rozliczenie zużycia dla poszczególnych działów i fabryk,
- ▶ Poprawa konkurencyjności,
- ▶ Zgodność z proekologiczną polityką środowiskową firmy.

Utrzymanie niskiego zużycia energii pozwala na zwiększanie konkurencyjności. Rozwiązanie, które pomaga monitorować wszystkie zmienne w całym okresie funkcjonowania, jest bardzo łatwe w obsłudze. Nie wymaga dodatkowych szkoleń i długiego czasu wdrożenia - przynosi natychmiastowe efekty!



ANT Factory Portal Energia i Media pomaga w ograniczaniu kosztów energii dla wszystkich zakładów, które chcą aktywnie ograniczać zużycie. W razie pytań zapraszamy do kontaktu