

ANT Energy Portal

System do zarządzania poborem i rozdziałem energii i mediów.

System dzięki któremu zakłady produkują:

Więcej - ponieważ lepiej wykorzystują swoje maszyny i pracowników.

Taniej - bo zużywają mniej energii i mediów.

Lepiej - dzięki ciągłej kontroli procesu technologicznego.



System do zarządzania poborem i rozdziałem energii i mediów

Nieograniczony dostęp do danych przez przeglądarki WWW i stacje operatorskie. Pełna funkcjonalność SCADA/BMS.

Obsługa transmisji danych przez sieć, radio, GPRS, modemy, interfejsy szeregowo i PLC.

Automatyczna komunikacja z większością urządzeń kontrolno-pomiarowych

Dedykowane moduły do kontroli, rozliczania i raportowania zużycia energii i mediów.

Otwarty system, standardowe, modułowe środowisko konfigurowalne do potrzeb Klienta.



O ANT

- ▶ Budujemy systemy monitorowania i sterowania SCADA/HMI/IBMS/MES/WEB/BI oparte o własne oprogramowanie **ANT Studio Web**
- ▶ Wdrażamy kompletne systemy do nadzoru produkcji **ANT Factory Portal - fabryka w przeglądarce**
- ▶ Wdrażamy systemy bilansowania i nadzoru zużycia energii i mediów **ANT Energy Portal**
- ▶ Budujemy systemy automatycznego odczytu liczników **ANT AMR**, oraz systemy zdalnego monitoringu rozproszonych obiektów - **ANT Telemetry**.



- ▶ Działamy od 2002 roku, siedziba w Krakowie
- ▶ Zatrudniamy 15 inżynierów automatyków i informatyków, absolwentów AGH
- ▶ Spółka z o.o., kapitał zakładowy 738 000 PLN
- ▶ Prezes Zarządu Andrzej Jarosz



Systemy dzięki którym zakłady produkują:

Więcej - ponieważ lepiej wykorzystują swoje maszyny i pracowników,

Taniej - bo zużywają mniej energii i mediów,

Lepiej - dzięki ciągłej kontroli procesu technologicznego.



Oferta ANT do monitoringu energii

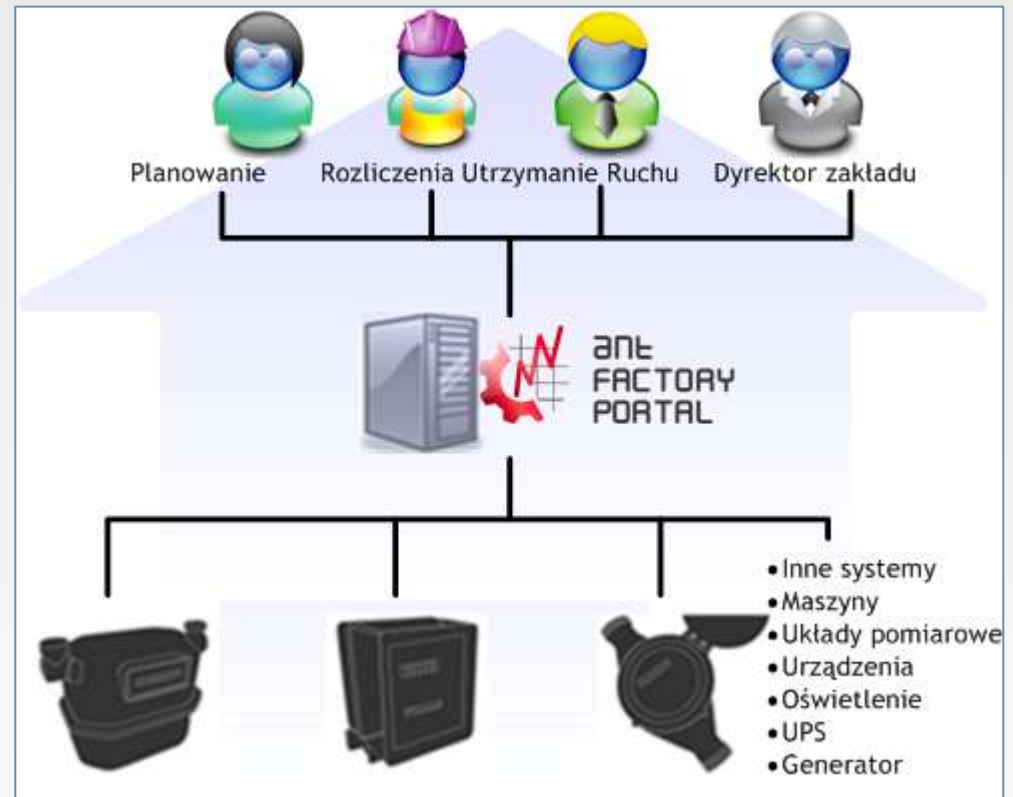
- ▶ Dostawa licencji i wdrożenia systemów monitorowania poboru i rozdziału energii
- ▶ Kompletacja urządzeń kontrolno-pomiarowych i systemów akwizycji danych,
- ▶ Tworzenie koncepcji i dokumentacji systemów
- ▶ Usługa serwisu aplikacji, wsparcie klienta.

ANT jest bezpośrednim dostawcą i integratorem systemu ANT Studio.



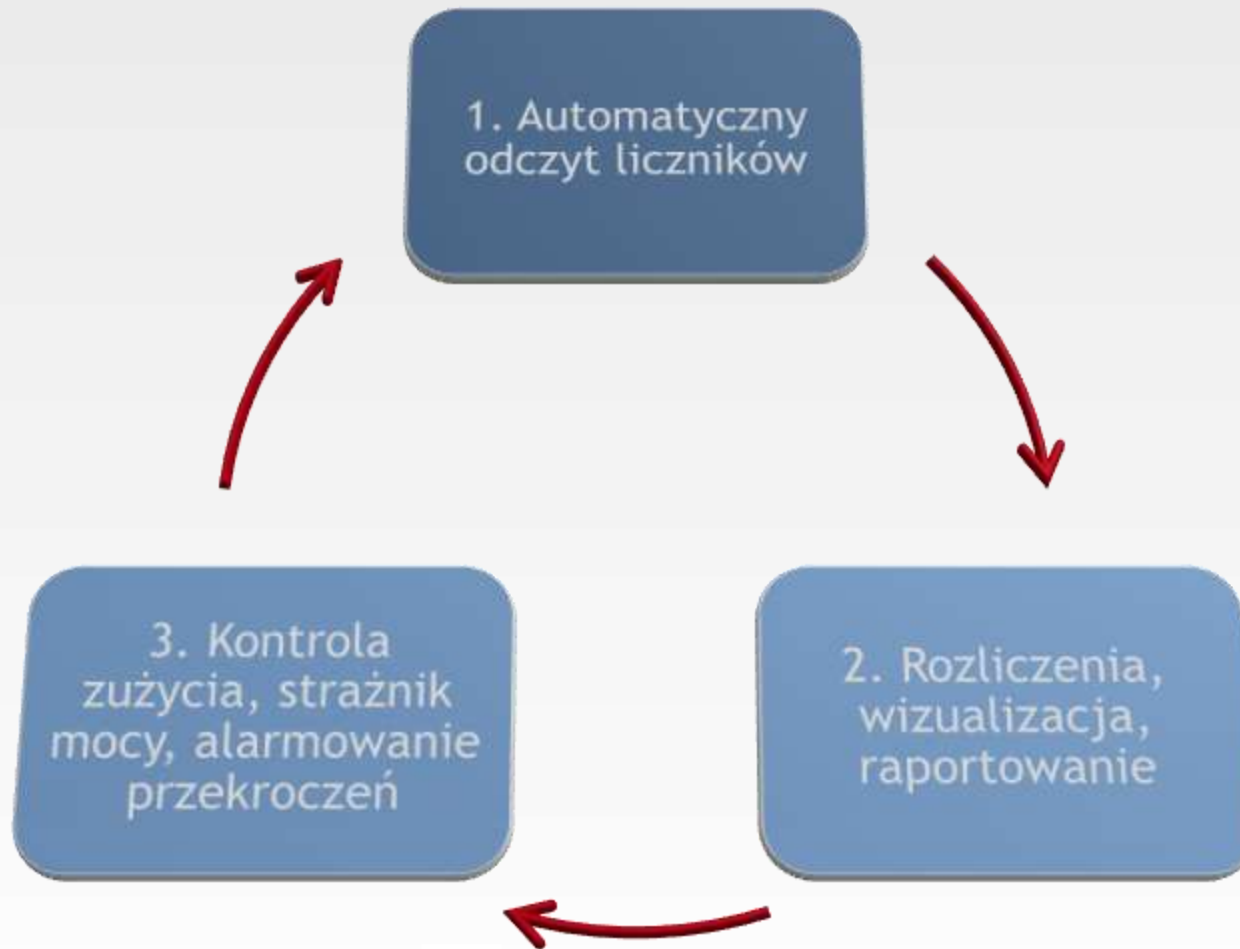
Struktura systemu

- ▶ Centralny serwer systemu prowadzący automatyczny odczyt liczników i urządzeń pomiarowych.
- ▶ Dostęp do wizualizacji i raportów dla nieograniczonej liczby uprawnionych pracowników przez przeglądarki WWW.
- ▶ Prosta struktura systemu, łatwy interfejs użytkownika.



Podstawowy system optymalizacji zużycia energii pobiera dane z liczników i urządzeń pomiarowych.

Podstawowa pętla optymalizacji zużycia energii



Cele wdrożenia systemu - optymalizacja kosztów energii i wzrost efektywności

- **Automatyczny odczyt,**

Pozyskanie wiedzy o poborze energii i mediów, rozdziale, parametrach i stratach bezpośrednio z urządzeń kontrolno-pomiarowych w czasie rzeczywistym.

- **Kontrola w czasie rzeczywistym, rozliczenia, wskaźniki, raportowanie,**

Wprowadzenie automatycznego rozliczania i raportowania zużycia mediów zastępującego czasochłonną obróbkę danych. Bilingi dla odbiorców, rozliczenie miejsc powstania kosztów, konfigurowalne wzorce raportowe.

- **Strażnik mocy, alarmowanie, przeciwdziałanie przekroczeniom.**



Cele wdrożenia systemu - optymalizacja kosztów energii i wzrost efektywności

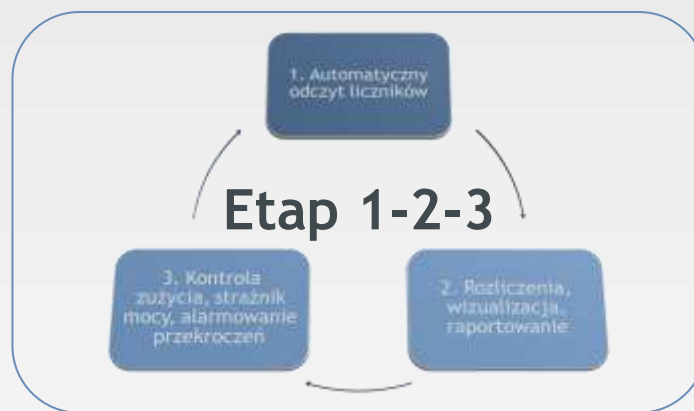
- Automatyczny odczyt
- Kontrola w czasie rzeczywistym, rozliczenia, wskaźniki, raportowanie
- Strażnik mocy, alarmowanie, przeciwdziałanie przekroczeniom

Bieżąca kontrola zużycia, monitoring wskaźników, alarmowanie przekroczeń (SMS, e-mail) w celu uniknięcia strat. Kontrola mocy zamówionej. Możliwość automatycznego zapobiegania przekroczeniom.



Planowanie i zamawianie energii

Obniżenie zużycia energii,
optymalizacja mocy
zmówionej



Obniżenie zużycia i stawek zakupu energii



Cele wdrożenia systemu - optymalizacja kosztów energii i wzrost efektywności

- **Automatyczny odczyt, rozliczenie, raportowanie.**
- **Planowanie zużycia, tworzenie harmonogramów, zamawianie energii i nadzór**

Planowanie zużycia, grafikowanie, zamawianie energii i kontrola zużycia w celu optymalizacji cen zakupu energii.

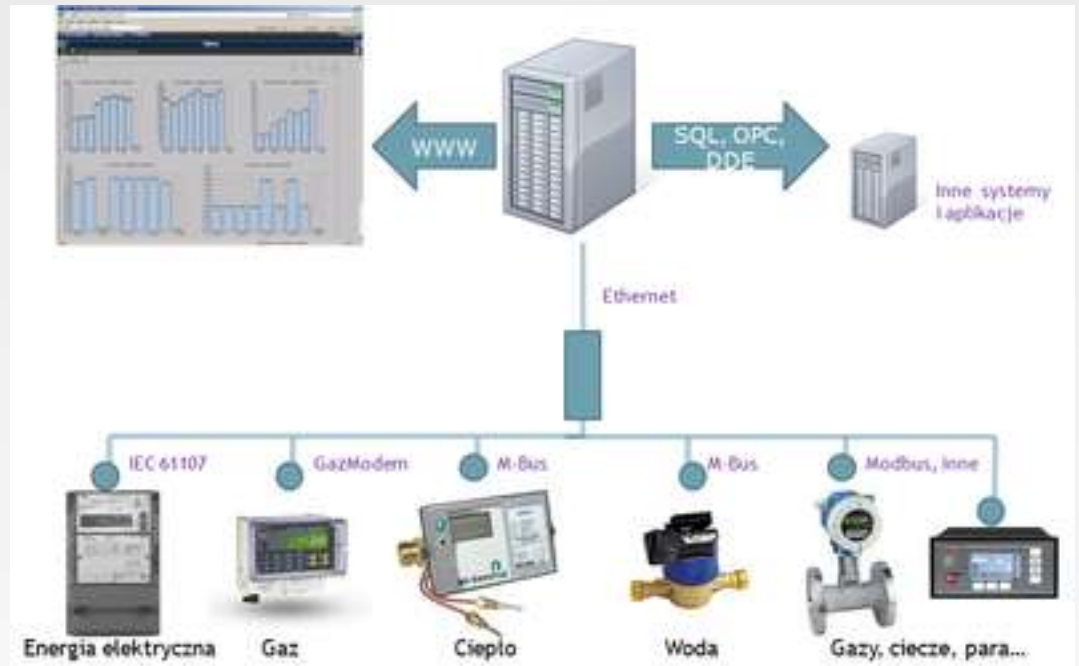
- **Kontrola realizacji planów oszczędności kosztów energii.**

Analiza danych i raportowanie w celu określenia trendów i podjęcia działań zwiększających efektywność energetyczną. Ocena efektywności planowanych inwestycji.



Akwizycja danych bezpośrednio z liczników w czasie rzeczywistym

- ▶ Obsługa protokołów komunikacyjnych większości liczników energii elektrycznej, gazu, ciepła, wody, pary, sprężonego powietrza i innych
- ▶ Odczyt urządzeń z wykorzystaniem sieci Ethernet, łącz bezprzewodowych WiFi, GPRS, Radio oraz PLC.
- ▶ Archiwizacja danych w dowolnych bazach SQL, w tym: MS SQL, Oracle, PostgreSQL, MySQL
- ▶ Kontrola transmisji danych, statusy, podgląd ramek, statystyka.



Podstawowy system optymalizacji zużycia energii pobiera dane z liczników i urządzeń pomiarowych.

Więcej niż kontrola zużycia energii

- ▶ Akwizycja danych z większości liczników wszelkich mediów. Obsługa większości protokołów komunikacyjnych. Nieograniczone możliwości konfiguracyjne. Transmisja w sieci lokalnej, łączami szeregowymi, GPRS, Radio i PLC.
- ▶ Nadzór z zdalne sterowanie urządzeniami i infrastrukturą - pełna funkcjonalność SCADA/BMS,
- ▶ Integracja systemu z aplikacjami ERP/MES/SCADA, korelacja danych o zużyciu energii z wynikami produkcji, automatyczne wyznaczanie kosztów energii w wyrobie gotowym,
- ▶ Zaangażowanie w oszczędzanie energii większej liczby pracowników przez udostępnienie im wybranych danych w serwisie WWW,
- ▶ Kompleksowa obsługa i wsparcie techniczne - dostawa oprogramowania wraz z kompletacją urządzeń pomiarowych i akwizycji danych.

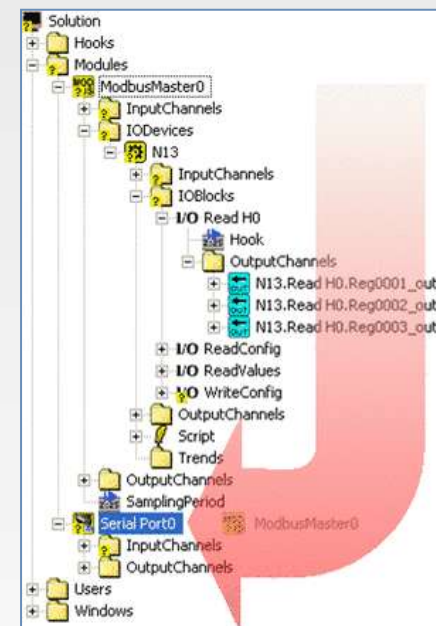


Technologia ANT Studio

Elastyczność i nieograniczone możliwości



- ▶ Otwarte graficzne środowisko to budowania aplikacji wymiany i przetwarzania danych kontrolno-pomiarowych ze wszelkiego typu urządzeń i procesów,
- ▶ Konfiguracja systemu ściśle dopasowanego do potrzeb Klienta w standardowym rozwiązaniu ANT Studio pracującym w ponad 180 aplikacjach różnych branż przez 8 lat działania na rynku,
- ▶ Nieograniczona skalowalność systemu, możliwość administracji przez Klienta,
- ▶ Nieograniczona liczba użytkowników łączących się do systemu przez przeglądarki WWW w najnowszej technologii AJAX Web 2.0,
- ▶ Wbudowana w system funkcjonalność SCADA, drajwerów komunikacyjnych i telemetrii GPRS. Obsługa standardów: OPC, DDE, ODBC-SQL, AJAX
- ▶ System wdrażany przez producenta - atrakcyjne ceny, fachowa i kompleksowa usługa.

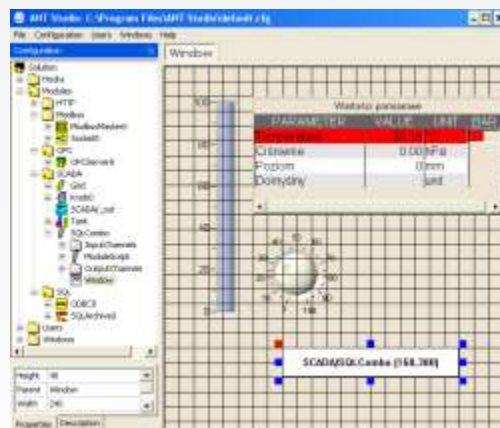


Technologia ANT Studio

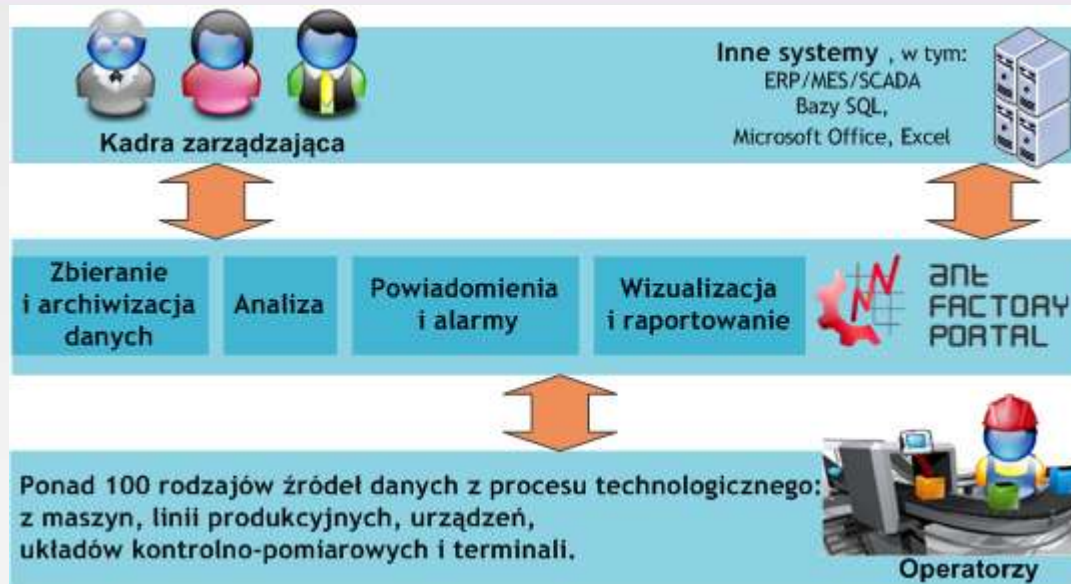
Elastyczność i nieograniczone możliwości



Każdy system monitorowania wymaga indywidualnego podejścia oraz dopasowania się potrzeb klienta i istniejących na obiekcie urządzeń. Jesteśmy do tego najlepiej przygotowani - posiadamy ANT Studio.



Zastosowanie systemu ANE Energy Portal



- ▶ Zakłady przemysłowe Amica Wronki, FIAT Powertrain, TeDrive,
- ▶ Facility Management Fenice, Ultranet,
- ▶ Dostawcy energii ZE PCC Blachownia, MPEC Kraków, EC Bielsko-Biała,
- ▶ Duże obiekty i instytucje RMF,
- ▶ Sieci handlowe

Zastosowanie systemu ANT Energy Portal

Opisy przykładowych wdrożeń

- ▶ **Branża motoryzacyjna:** System monitoruje i rozlicza zużycie: energii elektrycznej, ciepła, sprężonego powietrza, wody, emulsji obiegowej oraz olejów. Dostarcza przez WWW aktualne dane oraz raporty, umożliwia analizę porównawczą zużycia skorelowaną do ilości wyprodukowanych elementów. Steruje termowentylacją optymalizując zużycie ciepła i energii elektrycznej zapewniając przy tym właściwe warunki do montażu.

Korzyści: System przyczynił się do zmniejszenia kosztów zakupu mediów, uprościł rozliczanie oraz zapewnia precyzyjne sterowanie temperaturą hal.

- ▶ **Branża AGD:** ANT Factory Portal integruje systemy: bilansowania, planowania i zamawiania energii elektrycznej, analizy przestoju głównej prasy, systemów BMS poszczególnych fabryk.

Korzyści: osiągnięto oszczędności na zamawianiu energii, ograniczono zużycie poszczególnych mediów oraz zwiększono efektywność produkcji korpusów.



Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie

Rozdzielnie

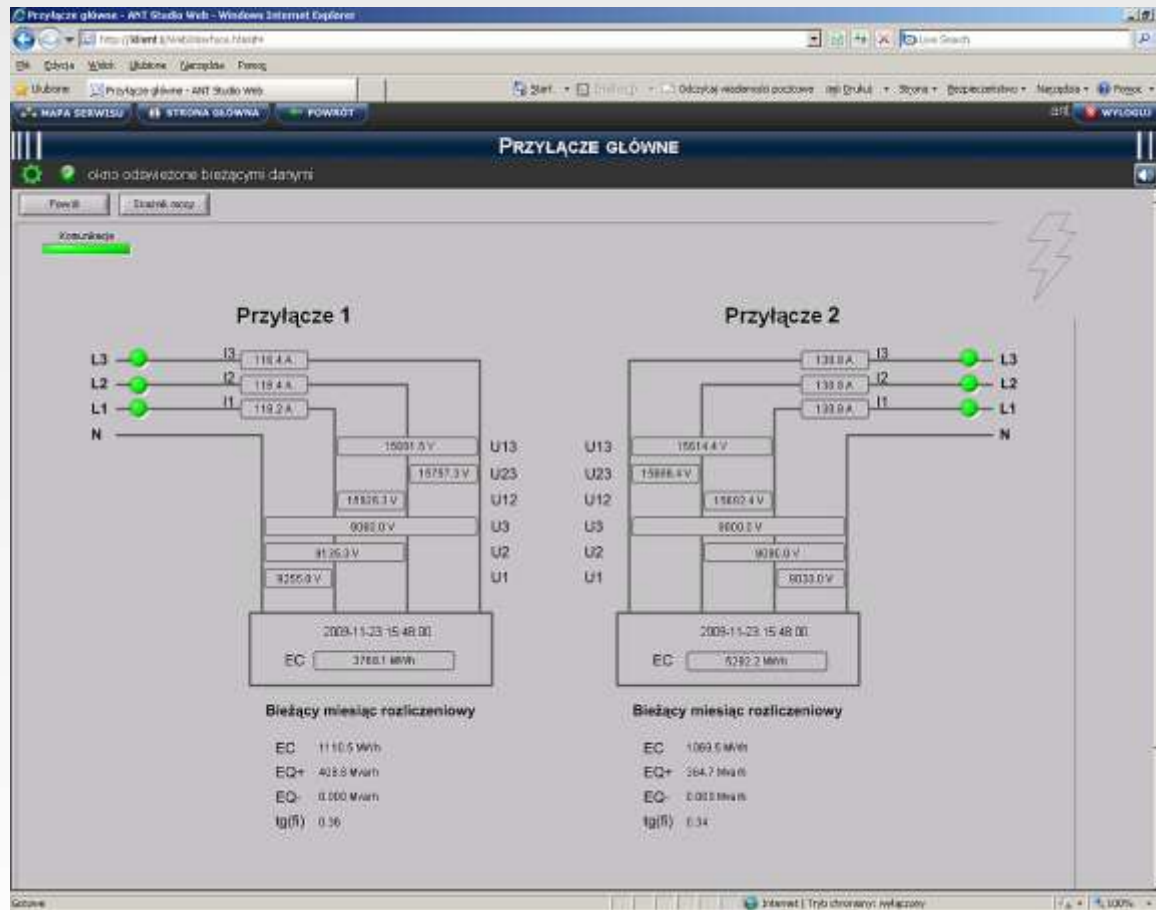
Monitoring parametrów na przyłącach



Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie

Rozdzielnie

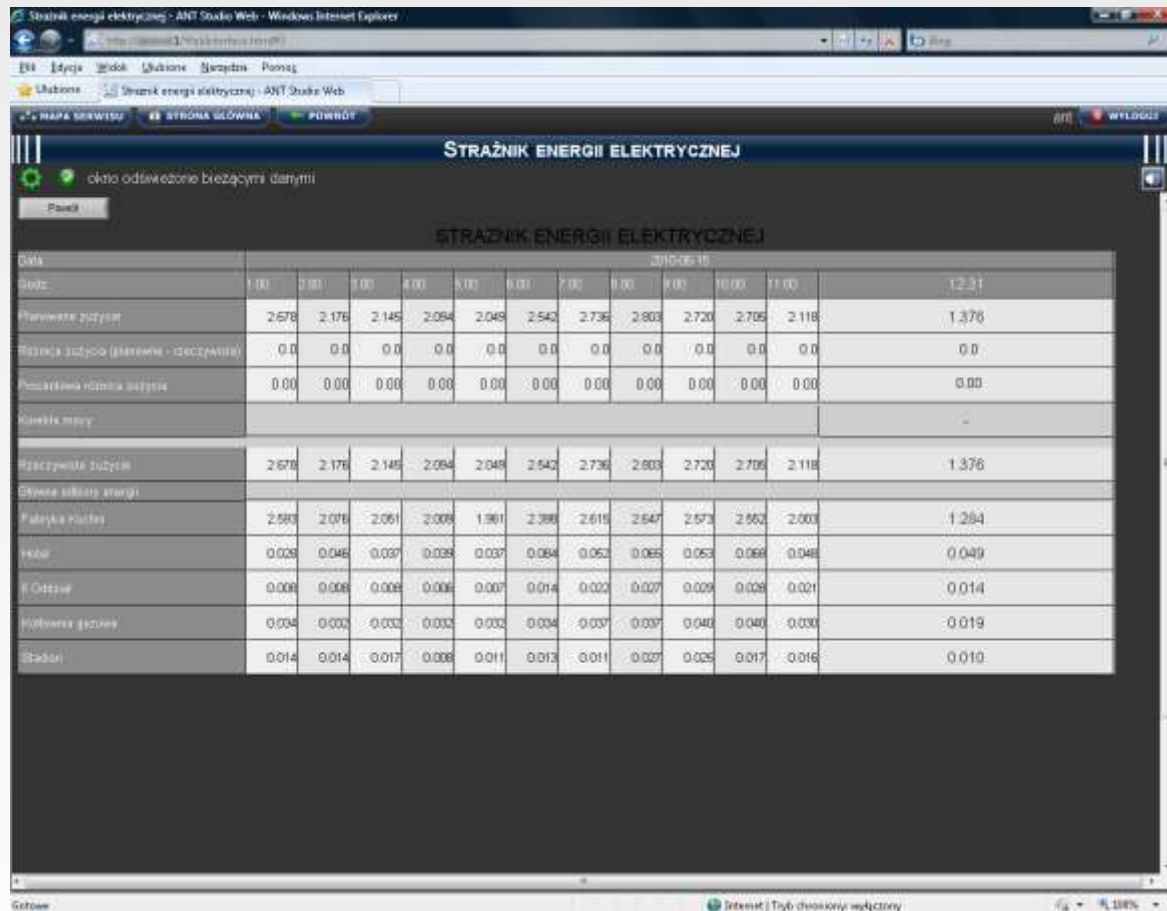
Monitoring parametrów na przyłączych



Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie

Rozliczanie zużycia

Porównanie zużycia i zamówionej energii w czasie rzeczywistym



STRAŻNIK ENERGII ELEKTRYCZNEJ												
2010-06-16												
Godz.	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:31
Planowane zużycie	2,678	2,176	2,145	2,064	2,049	2,542	2,736	2,803	2,720	2,706	2,118	1,376
Różnica zużycia (zamówione - rzeczywiste)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozostawa różnica zużycia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koszt energii												-
Rzeczywiste zużycie	2,678	2,176	2,145	2,064	2,049	2,542	2,736	2,803	2,720	2,706	2,118	1,376
Składowe zużycia energii												
Prąd w kuchen	2,583	2,078	2,051	2,009	1,961	2,388	2,615	2,647	2,573	2,562	2,003	1,284
Woda	0,028	0,046	0,037	0,038	0,037	0,084	0,052	0,065	0,053	0,069	0,048	0,049
Łódź	0,008	0,008	0,008	0,008	0,007	0,014	0,023	0,027	0,029	0,028	0,021	0,014
Wzrosty (zestaw)	0,034	0,032	0,032	0,032	0,032	0,034	0,037	0,037	0,040	0,040	0,030	0,019
Stożki	0,014	0,014	0,017	0,008	0,011	0,013	0,011	0,027	0,025	0,017	0,016	0,010

Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie

Rozliczanie zużycia

Porównanie zużycia i planowanej energii



Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie

Rozliczanie zużycia

Porównanie zużycia i planowanej energii z podziałem na poszczególne oddziały



Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie

Rozliczanie zużycia

Porównanie zużycia i planowanej energii z podziałem na oddziały i planowaną produkcją

Media - Tabele - ANI Studio Web - Windows Internet Explorer

Media - Tabele - ANI Studio Web

Media - Tabele

okno odwiedzone brzożącymi danymi

Porównanie zużycia i planowanej energii z podziałem na oddziały i planowaną produkcją

Bieżący dzień

	Fabryka 1	Fabryka 2	Fabryka 3	Fabryka 4
1. Produkcja plan	1381	1150	945	0
2. Produkcja wykonana	0	0	0	0
3. Energia plan	27500	15200	44000	0
4. Energia zużyte	24887	14571	18342	0
5. Ciepło plan	121	45	26	0
6. Ciepło zużyte	48	15	22	0
7. Gaz plan	2700	0	0	0
8. Gaz zużyte	0	0	0	0
9. Woda plan	85	82	38	0
10. Woda zużyte	80	25	19	0

Poprzedni dzień

	Fabryka 1	Fabryka 2	Fabryka 3	Fabryka 4
1. Produkcja plan	0	0	0	0
2. Produkcja wykonana	0	0	0	0
3. Energia plan	9000	4750	7000	0
4. Energia zużyte	15281	11426	9347	0
5. Ciepło plan	121	45	26	0
6. Ciepło zużyte	71	19	27	0
7. Gaz plan	2700	0	0	0
8. Gaz zużyte	0	0	0	0
9. Woda plan	85	25	15	0
10. Woda zużyte	107	11	14	0

Bieżący miesiąc

	Fabryka 1	Fabryka 2	Fabryka 3	Fabryka 4
1. Produkcja plan	80840	20700	15120	0
2. Produkcja wykonana	80772	11427	8421	0
3. Energia plan	1028500	172000	747000	0
4. Energia zużyte	1008613	45366	550408	0
5. Ciepło plan	2783	950	1228	0
6. Ciepło zużyte	2177	579	844	0
7. Gaz plan	81400	0	0	0
8. Gaz zużyte	80188	0	0	0
9. Woda plan	2188	1118	785	0
10. Woda zużyte	1963	897	572	0

Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie

Zarządzanie odczytami

Bilansowanie energii odbiór i zasilanie

Wybierz miesiąc: czerwiec 2013 / Zasilanie / Odbiór / Media / Para masa / Odbiorca / Wytryczy / Generuj raport

	Para masa		Para masa		Para masa		Para masa	
	Zasilanie	Zasilanie	Zasilanie	Zasilanie	Odbiorca Petrochemia	Odbiorca Ociele	Odbiorca Ociele	Odbiorca Ociele
	AUTO [Mg]		AUTO [Mg]		AUTO [Mg]		AUTO [Mg]	
	Porcja	Przejść	Porcja	Przejść	Porcja	Przejść	Porcja	Przejść
01	126662,89	ND	ND	ND	147830,00	ND	22058,93	ND
02	127106,83	442,34	ND	ND	148261,00	421,00	22090,32	31,39
03	127525,88	420,00	ND	ND	148651,00	-400,00	22126,72	30,40
04	127914,88	389,00	ND	ND	149019,00	368,00	22150,86	30,14
05	128292,69	377,81	ND	ND	149378,00	359,00	22180,62	29,76
06	128644,56	351,87	ND	ND	149710,00	332,00	22210,13	29,51
07	128996,32	350,78	0,00	0,00	150032,00	322,00	22238,96	28,83
08	129369,26	373,94	0,00	0,00	150383,00	351,00	22267,74	28,78
09								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
	2706,37		0,00		2653,00		209,81	
	NIEZATWIERDZONE		NIEZATWIERDZONE		NIEZATWIERDZONE		NIEZATWIERDZONE	

Historia wartości		Bilans	
Para masa			
Liczba - zasilanie		Liczba - odbiór	
Wzrost	Spadek	Wzrost	Spadek
01	ND	ND	ND
02	-9,45	-2,13	
03	-10,35	-2,46	
04	-9,14	-2,35	
05	-10,35	-2,90	
06	-9,64	-2,74	
07	-0,07	-0,02	
08	-5,84	-1,56	
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
	-55,44	-2,02	



System dzięki któremu zakłady produkują:
 Więcej - ponieważ lepiej wykorzystują swoje maszyny i pracowników,
 Taniej - bo zużywają mniej energii i mediów,
 Lepiej - dzięki ciągłej kontroli procesu technologicznego.



Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie

Zarządzanie odczytami

Bilansowanie energii odbiór i zasilanie

	Para masa		Para masa		Para masa		Para masa		BILANS	
	Zasilanie		Zasilanie		Odbiorca Petrochemia		Odbiorca Osiedle		Bilans	Bilans w %
	[Mg]	AUTO [Mg]	Odczyt	Przyrost	Odczyt	Przyrost	Odczyt	Przyrost		
01.06.2010	126682.89	ND	ND	ND	147830	ND	22058.93	ND	ND	ND
02.06.2010	127106.83	442.94	ND	ND	148251	421	22090.32	31.39	-9.46	-2.13
03.06.2010	127525.88	420.05	ND	ND	148651	400	22120.72	30.4	-10.35	-2.46
04.06.2010	127914.88	389	ND	ND	149019	368	22150.86	30.14	-9.14	-2.36
05.06.2010	128292.09	377.81	ND	ND	149378	359	22180.62	29.76	-10.96	-2.9
06.06.2010	128644.56	351.87	ND	ND	149710	332	22210.13	29.51	-9.64	-2.74
07.06.2010	128965.32	350.76	0	ND	150032	322	22238.96	28.83	-0.07	-0.02
08.06.2010	129369.26	373.94	0	0	150380	351	22267.74	28.78	-5.84	-1.56
09.06.2010										
10.06.2010										
11.06.2010										
12.06.2010										
13.06.2010										
14.06.2010										
15.06.2010										
16.06.2010										
17.06.2010										
18.06.2010										
19.06.2010										
20.06.2010										
21.06.2010										
22.06.2010										
23.06.2010										
24.06.2010										
25.06.2010										
26.06.2010										
27.06.2010										
28.06.2010										
29.06.2010										
30.06.2010										
31.06.2010										
01.07.2010										
02.07.2010										
03.07.2010										
04.07.2010										
05.07.2010										
06.07.2010										
SUMA		2706.07		0		2553		208.81	-55.44	-2.02

Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie

Zarządzanie odczytami

Bilansowanie energii odbiór i zasilanie, uwzględnienie różnych mediów i odbiorców

	Acił wlot do ZE		Acił BCO		Energia bierna R260		Energia bierna R269		Energia czynna KAESER p418		Energia czynna R260		Energia czynna KAESER p418	
	Zasilanie		Odbiorca ICSO		Odbiorca ZEB		Odbiorca ZEB		Odbiorca ZEB		Odbiorca ZEB		Odbiorca ZEB	
	[m3]		AUTO [m3]		AUTO [kVAh]		AUTO [kVAh]		AUTO [kWh]		AUTO [kWh]		AUTO [kWh]	
	Odczyt	Przyrost	Odczyt	Przyrost	Odczyt	Przyrost	Odczyt	Przyrost	Odczyt	Przyrost	Odczyt	Przyrost	Odczyt	Przyrost
01.06.2010	ND	ND	94881	ND	-5735.27	ND	88357.96	ND	205865.84	ND	4332.62	ND	211763.88	ND
02.06.2010	ND	ND	95487	806	-5737.1	-1.83	70650.62	2292.66	207454.38	1688.54	4334.42	1.8	215178.2	1.8
03.06.2010	ND	ND	96385	898	-5738.03	-1.93	72906.42	2255.78	211555.04	4100.68	4336.26	1.86	217464.2	1.86
04.06.2010	ND	ND	96958	573	-5870.88	-131.86	75140.52	2234.2	211556.34	1.3	4420.24	83.95	217507.67	83.95
05.06.2010	ND	ND	96958	0	-5870.16	-99.27	77423.47	2282.86	212847.25	1290.91	4480.43	60.19	217713.78	60.19
06.06.2010	ND	ND	96958	0	-5971.22	-1.07	79645.06	2221.59	216234.01	3386.78	4481.23	0.8	221848.1	0.8
07.06.2010	ND	ND	97225	267	-6054.19	-82.97	82326.22	2081.15	217764.43	1520.42	4533.48	52.23	223130.1	52.23
08.06.2010	407344	ND	97921	696			85745.32	3419.1	218786.17	1040.74			224658.95	
09.06.2010														
10.06.2010														
11.06.2010														
12.06.2010														
13.06.2010														
14.06.2010														
15.06.2010														
16.06.2010														
17.06.2010														
18.06.2010														
19.06.2010														
20.06.2010														
21.06.2010														
22.06.2010														
23.06.2010														
24.06.2010														
25.06.2010														
26.06.2010														
27.06.2010														
28.06.2010														
29.06.2010														
30.06.2010														
31.06.2010														
01.07.2010														
SUMA			0		3240		-318.93		17387.38		12602.33		200.85	

Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie

Zarządzanie odczytami

Bilansowanie energii wprowadzanie zmian w odczytach

Bilans - ANT Studio Web - Mozilla Firefox

http://192.168.0.15:8013/WebInterface.html#37

Bilans - ANT Studio Web

okno odświeżone bieżącymi danymi

Wybierz miesiąc: czerwiec 2010 / Zastane / Odczyt: Media / Wynyście / Odczyta: Wynycty / Generuj raport

Energia ciepla R260		Energia ciepla R259		Energia ciepla KAESER p416		Energia ciepla R260		Energia ciepla KAESER p417	
Odczyt: 2010		Odczyt: 2010		Odczyt: 2010		Odczyt: 2010		Odczyt: 2010	
AUTO (kWh)		AUTO (kWh)		AUTO (kWh)		AUTO (kWh)		AUTO (kWh)	
Porank	Popołn	Porank	Popołn	Porank	Popołn	Porank	Popołn	Porank	Popołn
01	-6735,27	ND	58357,96	ND	205865,84	ND	4332,62	ND	211763,66
02	-6737,19	-1,83	70650,62	2292,66	207454,38	1588,54	4334,42	1,80	215178,20
03	-6739,03	-1,83	72906,42	2265,79	211555,04	4100,66	4336,28	1,86	217464,20
04	-6870,88	-131,86	75140,62	2234,20	211556,34	1,30	4420,24	83,95	217507,67
05	-6970,16	-99,27	77420,47	2282,86	212847,25	1290,91	4480,43	60,18	217713,76
06	-6971,22	-1,07	79645,06	2221,59	216234,01	3386,75	4481,23	0,80	221948,10
07	-6054,19	-82,97	82326,22	2681,15	217754,43	1520,42	4533,46	52,23	223130,10
08			86745,32	3419,10	218798,17	1043,74			224958,95
09									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
-318,83		17387,36		12993,33		200,85		13195,2	
NIEZATWIERDZONE		NIEZATWIERDZONE		NIEZATWIERDZONE		NIEZATWIERDZONE		NIEZATWIERDZONE	

Wybierz wartości: Bilans

Historia zmian wartości R259 dla dnia 03.06.2010

Brak możliwości wprowadzenia zmian dla R259

Wartość: 72906,42
Wpisane do bazy dnia: 11.06.2010 09:37:42
Przez użytkownika: ANT (ANT)
Komenda: Dłczył automatyczny

Zakończono.

Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie

SCADA

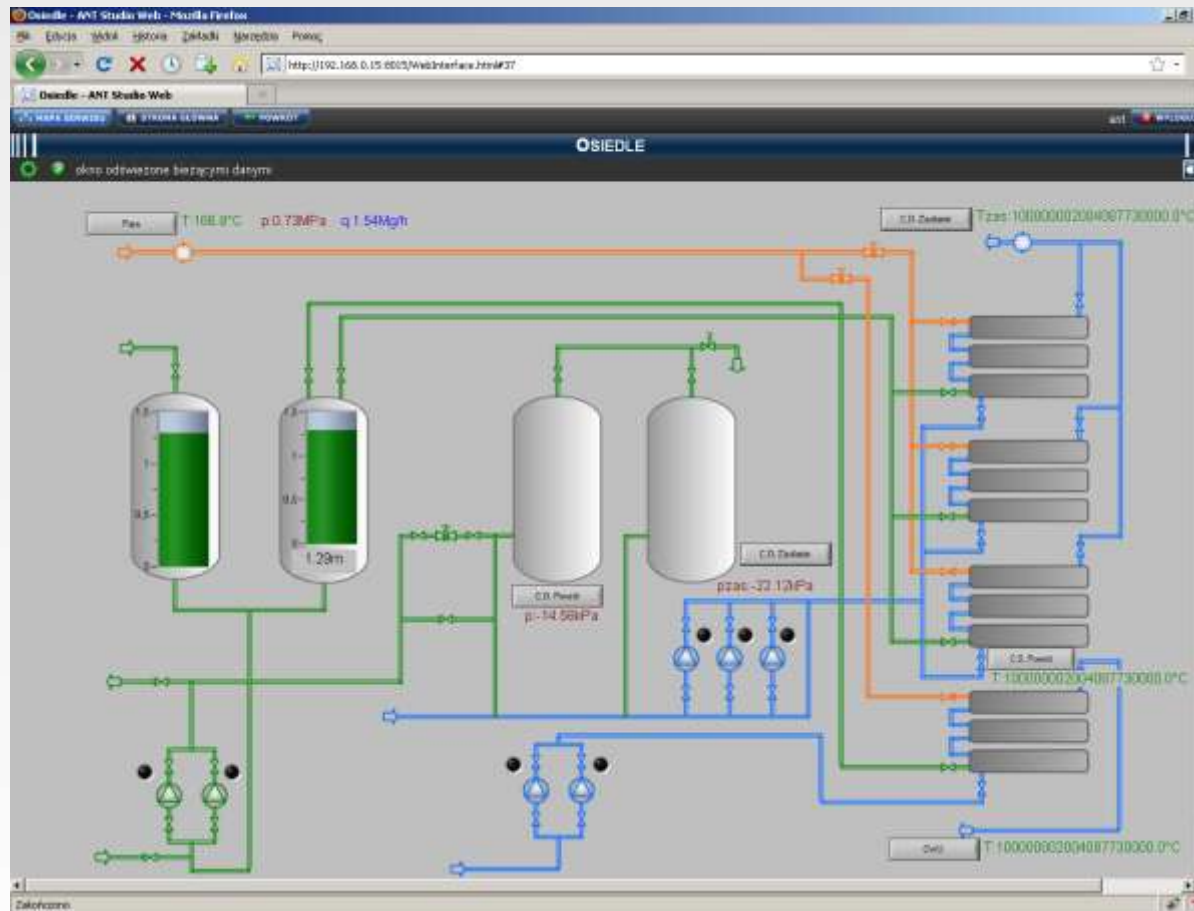
Integracja danych kontrolno-pomiarowe w postaci aplikacji wizualizacji i sterowania dostępnej przez przeglądarki WWW.

Najczęściej wdrażane są systemy zawierające ekrany i funkcjonalność systemów SCADA/HMI/BMS, w tym:

- ▶ SCADA - Instalacje technologiczne,
- ▶ BMS - urządzenia budynkowe: klimatyzacja, termowentylacja, węzłów cieplnych, przyłączy energetycznych, gazowych i wodnych.



Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie SCADA



Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie

Raporty

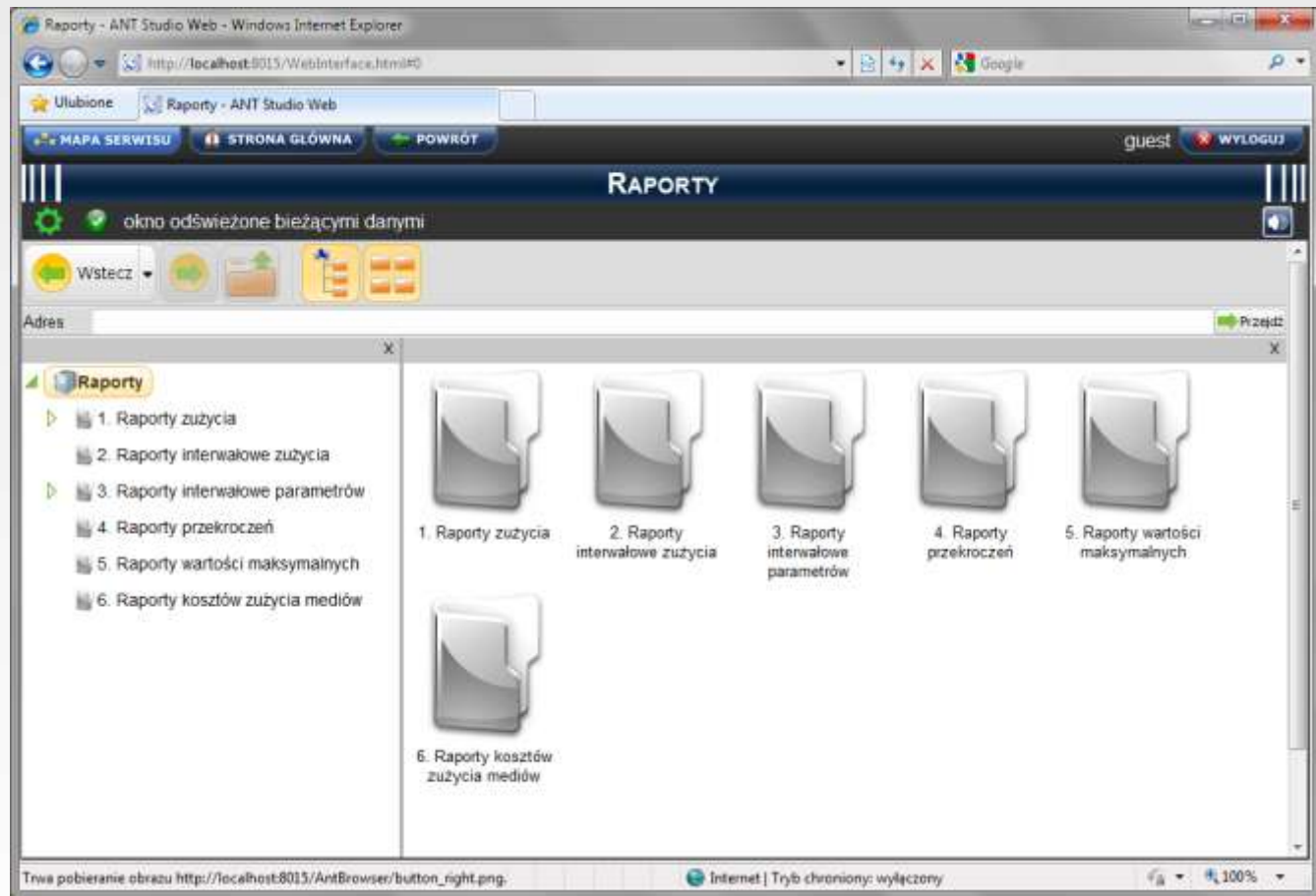
- ▶ Raporty, bilans energii dla poszczególnych jednostek organizacyjnych, odbiorców,
- ▶ Kontrola otrzymanych faktur wraz z symulacją kosztów dla innej taryfy/dostawcy,
- ▶ Proste tworzenie raportów dla wybranych parametrów,
- ▶ Automatyczne wyznaczenie kosztów energii dla wyrobów gotowych,
- ▶ Tworzenie wykresów, raportów w formacie PDF, eksport raportów do Excela,



Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie

Raporty

Wybór rodzaju raportu pozwala na znaczną oszczędność czasu



Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie

Raporty

Wybór rodzaju raportu pozwala na znaczną oszczędność czasu



The screenshot displays a web browser window titled "Raporty - ANT Studio Web". The address bar shows "http://localhost:8015/WebInterface.html#0". The page features a navigation menu with "MAPA SERWISU", "STRONA GŁÓWNA", and "POWRÓT". A user is logged in as "guest" with a "WYLOGUJ" button. The main content area is titled "RAPORTY" and includes a status bar "okno odświeżone bieżącymi danymi". A sidebar on the left lists report categories: "1. Raporty zużycia" (selected), "2. Raporty interwałowe zużycia", "3. Raporty interwałowe parametrów", "4. Raporty przekroczeń", "5. Raporty wartości maksymalnych", and "6. Raporty kosztów zużycia mediów". The main area shows six report thumbnails: "1.1.1. Zużycie energii elektrycznej - raport strefowy", "1.1.2. Zużycie energii elektrycznej (szablon R3-zużycie)", "1.1.3. Zużycie gazu [Nm3] (szablon gazomierze)", "1.1.4. Zużycie ciepła [GJ] (szablon ciepłomierze)", "1.1.5. Zużycie ciepła miesięcznie za rok [GJ] (szablon zużycie)", and "1.1.6. Zużycie wody [m3] (szablon wodomierze)". The status bar at the bottom indicates "Internet | Tryb chroniony: wyłączony" and "100%".

Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie

Raporty

Wybór
okresu
raportu

Raporty - ANT Studio Web - Windows Internet Explorer
http://localhost:8015/WebInterface.html#0

Ulubione Raporty - ANT Studio Web

MAPA SERWISU STRONA GŁÓWNA POWRÓT guest WYLOGUJ

RAPORTY

okno odświeżone bieżącymi danymi

1. Raporty zużycia/1.1. Raport zużycia w okresie/1.1.1. Zużycie energii elektrycznej – raport strefowy taryfa B21 (szablon R5-strefowy)

Wybierz dane do raportu
Gaz koksowniczy do NTP Aluminium

Wybierz okres raportu
2010-02

2010
Luty

Styczeń
Luty
Marzec
Kwiecień
Maj
Czerwiec
Lipiec
Sierpień
Wrzesień
Październik
Listopad
Grudzień

Zamknij

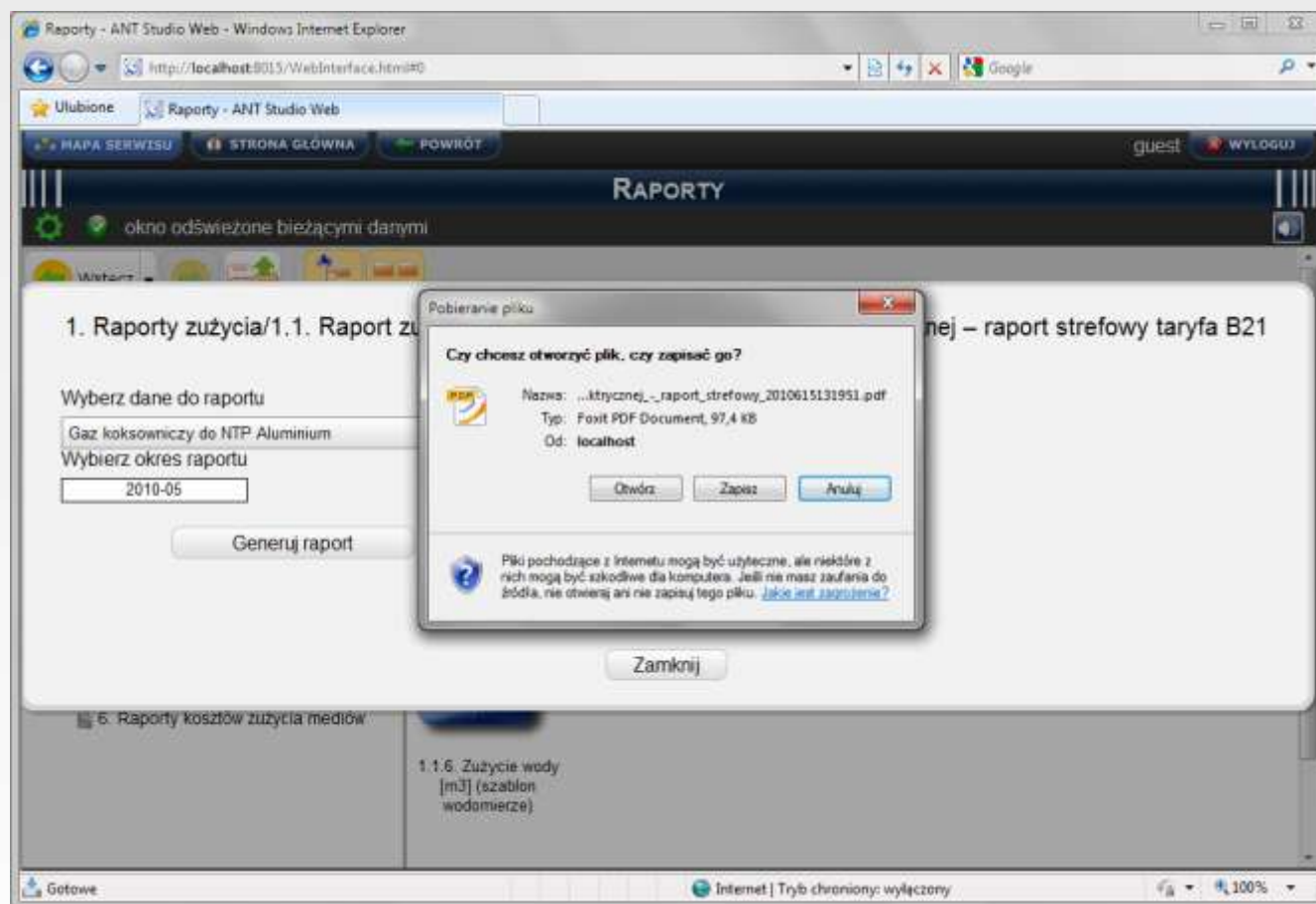
5. Raporty kosztów zużycia me...
Zużycie wody [3] (szablon wodomierze)

Gotowe Internet | Tryb chroniony: wyłączony 100%

Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie

Raporty

Tworzenie raportu jest bardzo proste



Rozliczenie, wizualizacja, raportowanie

Raporty

Raport
otwarty
w Excelu

Microsoft Excel - Zuzycie_sprężonego_powietrza-1183721303[1].xlsx

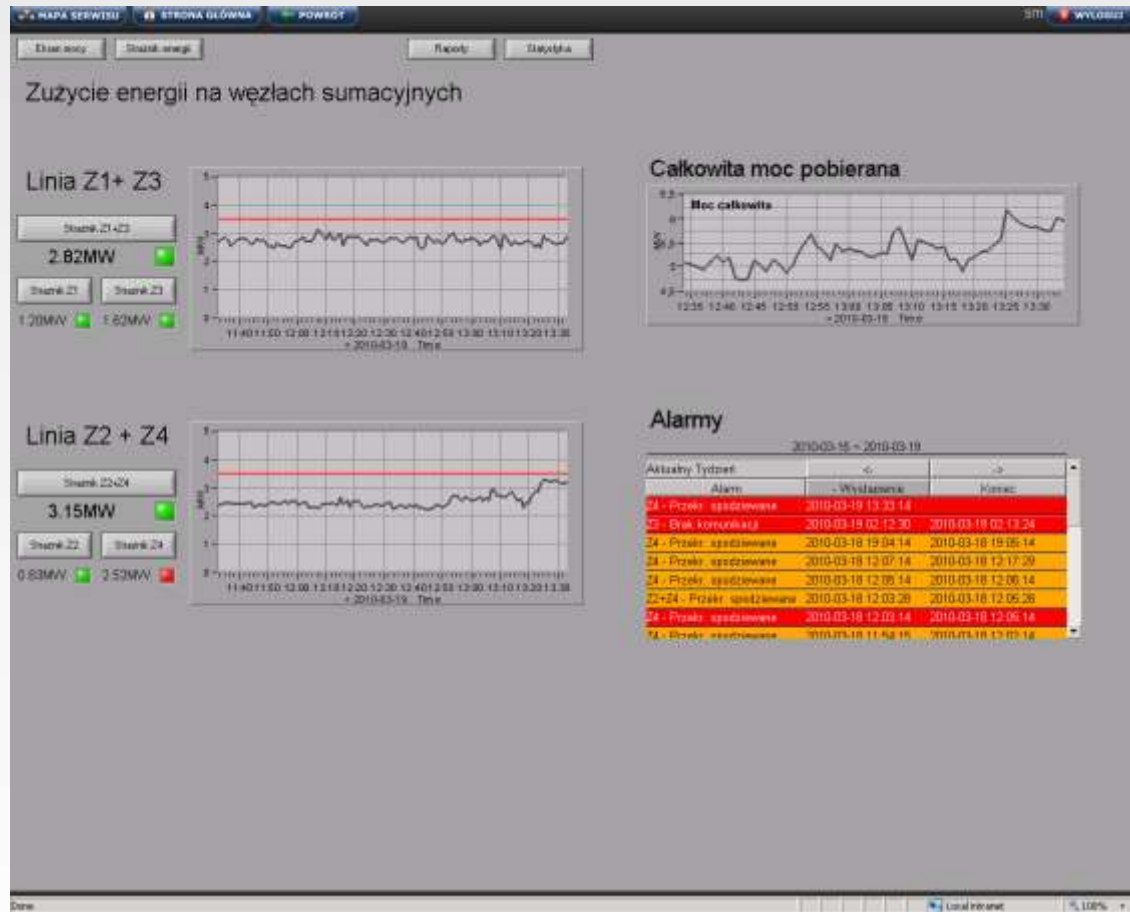
Hala 23 - Sprężone powietrze - linie
Raport za okres od 2007-5-1 do 2007-5-31

Data	obszar obróbk				obszar montażu					FIR008 - zasilanie hali	Zuzycie na jeden smik	Ilość wyprodukowanych sztuków
	FIR001 - Osuszacz VI	FIR002 - Osuszacz V	FIR007a - Osuszacz VII	FIR003 - Osuszacz VII	FIR004 - Osuszacz II	FIR005 - Osuszacz III	FIR006 - Osuszacz IV	FIR007 - Osuszacz I				
	[Nm3]	[Nm3]	[Nm3]	[Nm3]	[Nm3]	[Nm3]	[Nm3]	[Nm3]				
	kopus	wal korbrowy	glowica	glowica	glowica góna	short block	long block	testy				
2007-05-01 00:00	184,10	184,10	0,00	278,15	92,05	552,30	92,05	2301,25	3682,00	#DZIELUJ	0	
2007-05-02 00:00	120,11	120,11	0,00	2702,41	60,05	360,32	0,00	0,00	3363,00	#DZIELUJ	0	
2007-05-03 00:00	471,47	707,20	0,00	707,20	235,73	1178,67	235,73	0,00	3536,00	#DZIELUJ	0	
2007-05-04 00:00	67970,69	28175,74	45601,25	85238,09	2014,43	5358,86	7248,01	3923,54	225531,00	#DZIELUJ	0	
2007-05-05 00:00	25614,54	10543,90	15555,89	22321,74	865,49	1608,27	1823,17	921,98	79055,00	#DZIELUJ	0	
2007-05-06 00:00	1282,25	2051,60	0,00	512,90	256,45	1025,80	0,00	0,00	5129,00	#DZIELUJ	0	
2007-05-07 00:00	72776,96	30329,16	46168,09	66111,71	1876,43	4691,08	6580,55	3603,01	232137,00	#DZIELUJ	0	
2007-05-08 00:00	96284,71	37549,35	62766,16	90001,61	2382,13	5406,85	7250,24	4971,96	306613,00	#DZIELUJ	0	
2007-05-09 00:00	100455,24	41365,07	62083,31	88956,64	2447,75	5343,50	7512,07	4525,42	312889,00	#DZIELUJ	0	
2007-05-10 00:00	96074,69	42287,96	61750,25	88469,67	2490,19	5368,46	7852,10	6351,60	312645,00	#DZIELUJ	0	
2007-05-11 00:00	88951,63	42510,35	61184,52	87617,94	2389,46	5402,26	8116,38	5694,45	301767,00	#DZIELUJ	0	
2007-05-12 00:00	95128,67	42444,32	61231,80	87694,40	2428,18	5364,13	7225,95	4986,56	306504,00	#DZIELUJ	0	
2007-05-13 00:00	23218,51	9963,24	14388,64	20617,30	634,27	1418,20	1960,05	778,80	72777,00	#DZIELUJ	0	
2007-05-14 00:00	67274,13	31302,69	44385,58	63476,71	1677,63	4122,54	7354,25	3953,48	223647,00	#DZIELUJ	0	
2007-05-15 00:00	97213,85	40776,85	61534,91	88188,04	2314,31	5374,34	7232,22	4911,48	307546,00	#DZIELUJ	0	
2007-05-16 00:00	101451,51	41075,87	60944,61	87253,08	2431,06	5366,44	7299,65	3704,78	309527,00	#DZIELUJ	0	
2007-05-17 00:00	101443,41	35120,52	61897,89	88694,75	2443,17	5406,16	7647,89	3788,21	306442,00	#DZIELUJ	0	

Nadzór, strażnik mocy, alarmowanie

Strażnik mocy, alarmy

Zużycie energii z modułem alarmów



Nadzór, strażnik mocy, alarmowanie

Strażnik mocy, alarmy

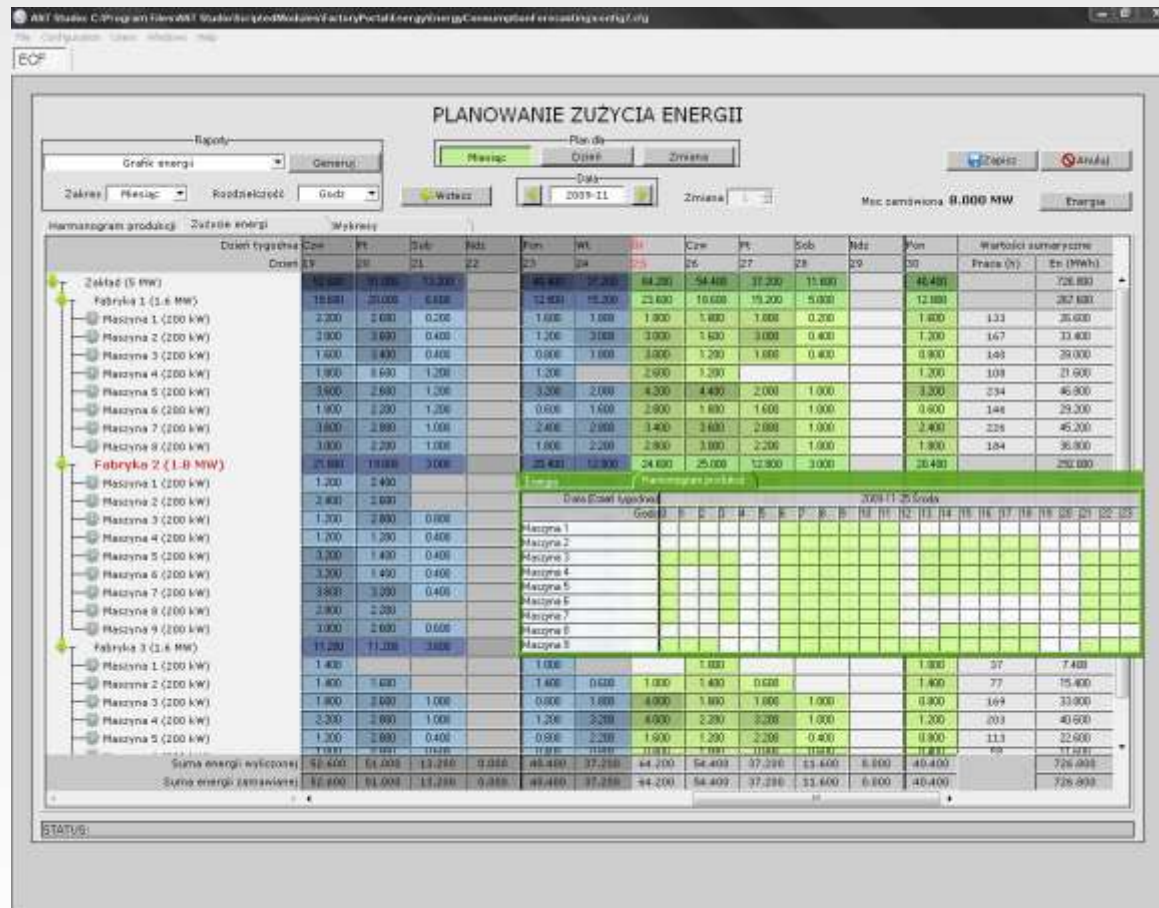
Strażnik mocy z modułem stanów alarmowych, i prognozą przekroczenia



Planowanie - grafikowanie

Moduł harmonogramowania zużycia energii

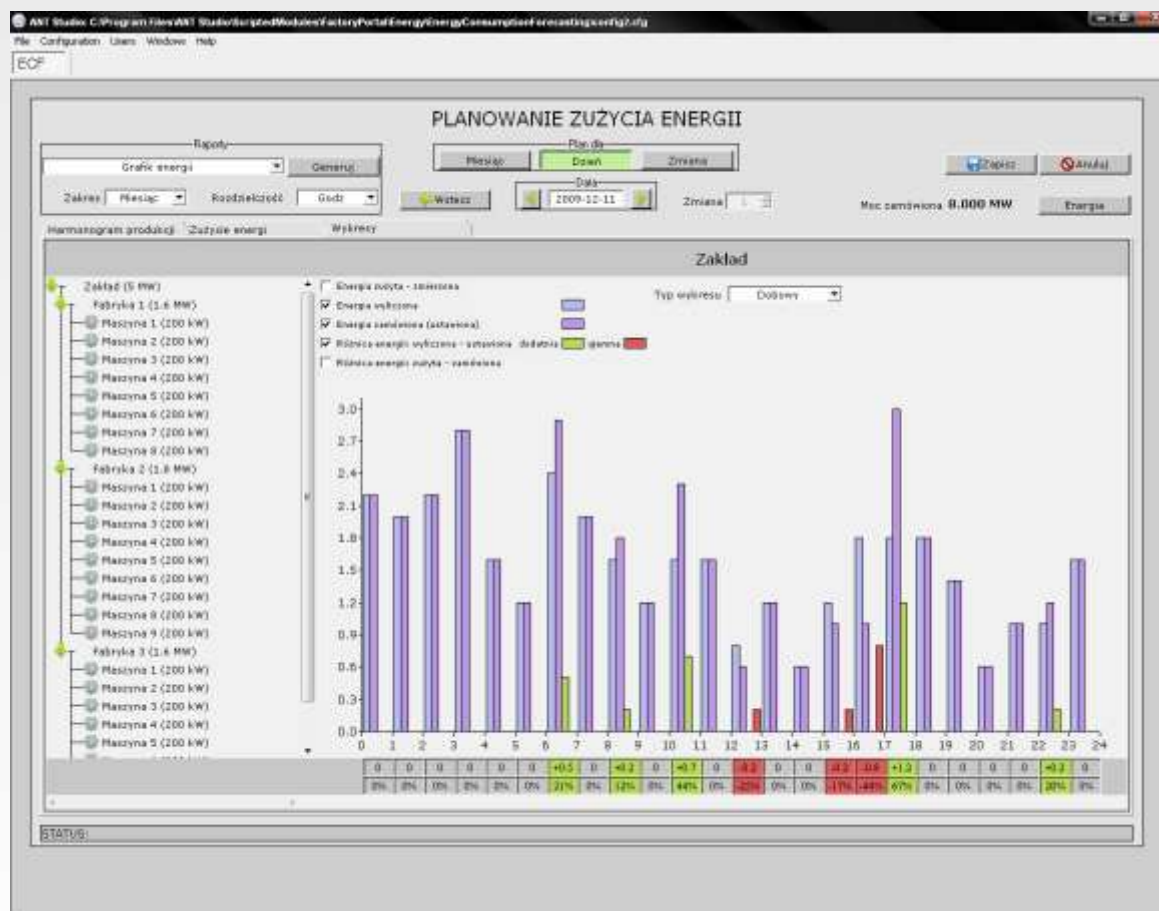
Planowanie zużycia na podstawie czasu pracy maszyn w dniach miesiąca



Planowanie - grafikowanie

Moduł harmonogramowania zużycia energii

Porównanie energii zamówionej z planami produkcji



Planowanie - grafikowanie

Moduł harmonogramowania zużycia energii

Prognoza
zużycia
na cały
miesiąc

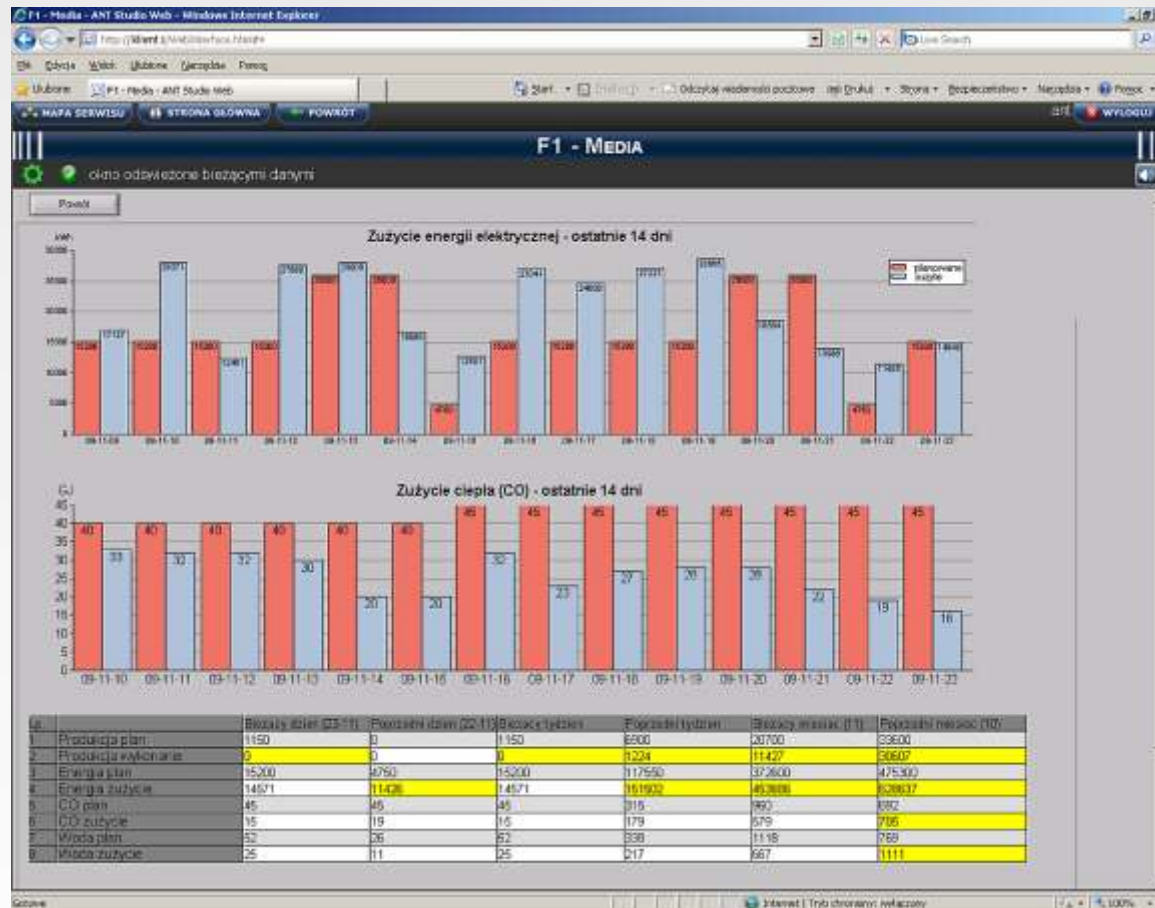
PLANOWANIE ZUŻYCIA ENERGII

Prognozowane zużycie energii w miesiącu 2009-12 [MWh]

data	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
01.12.2009	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	
02.12.2009	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	
03.12.2009	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	
04.12.2009	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	
05.12.2009	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	
06.12.2009	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	
07.12.2009	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	
08.12.2009	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	
09.12.2009	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	
10.12.2009	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	
11.12.2009	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	
12.12.2009	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	
13.12.2009	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	

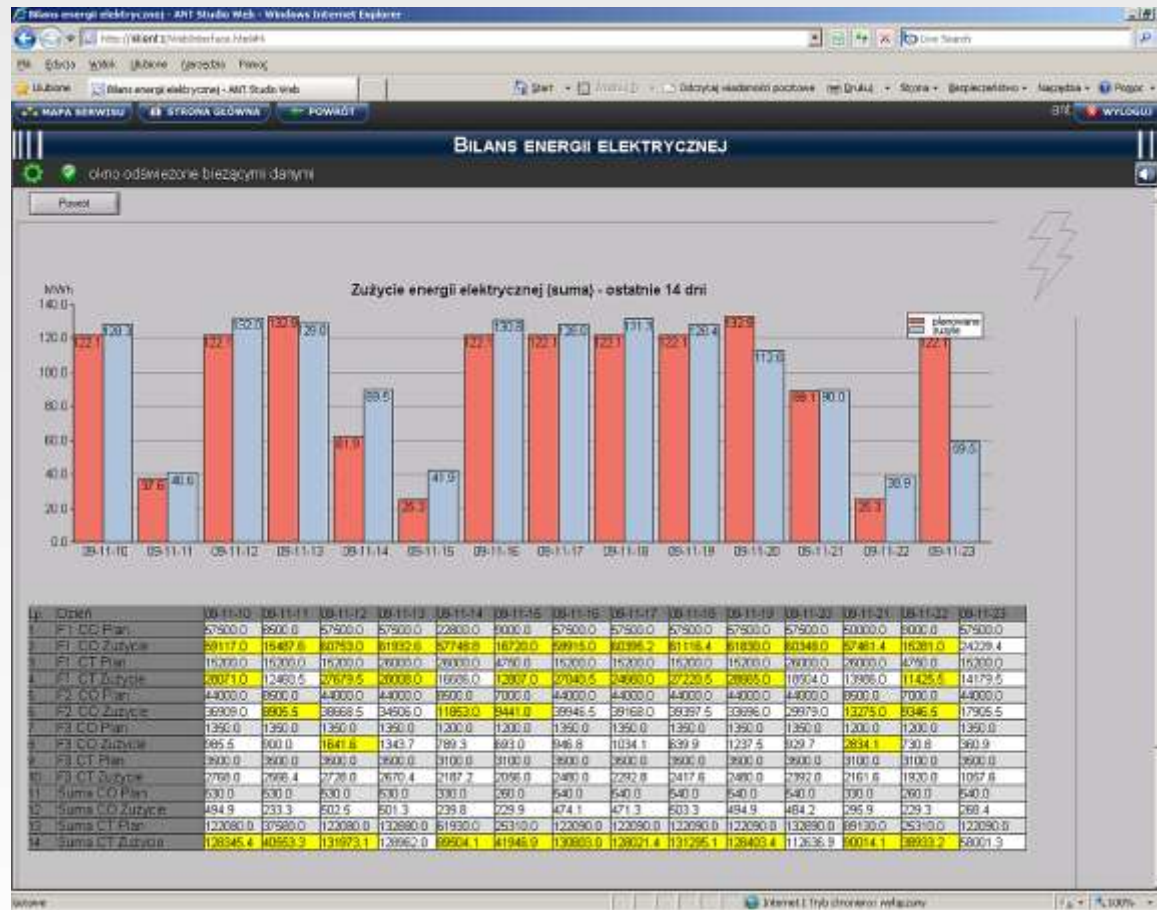
Planowanie - grafikowanie

Kontrola realizacji planów



Planowanie - grafikowanie

Kontrola realizacji planów



System dzięki któremu zakłady produkują:

Więcej - ponieważ lepiej wykorzystują swoje maszyny i pracowników.

Taniej - bo zużywają mniej energii i mediów.

Lepiej - dzięki ciągłej kontroli procesu technologicznego.



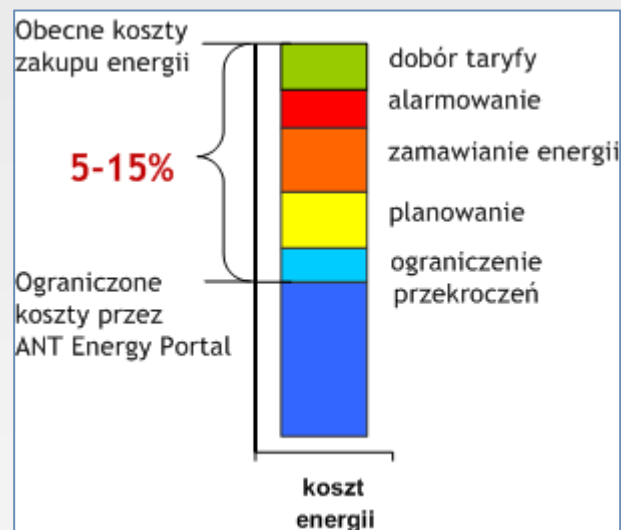
Podsumowanie

- ▶ Kontrola zużycia oraz identyfikacja miejsc powstawania kosztów w przedsiębiorstwie dla dowolnej liczby lokalizacji,
- ▶ Dokładne dane o rozptywach energii,
- ▶ Wysoka dokładność pomiarów,
- ▶ Kontrola zużycia w czasie rzeczywistym,
- ▶ System alarmowy,
- ▶ Weryfikacja wielkości mocy zamówionej, możliwość symulacji kosztów dla różnych taryf i dostawców,
- ▶ Możliwość analizy zgromadzonych danych dotyczących zużycia mediów w wybranym okresie czasu, wyznaczenie energochłonności wyrobu gotowego,



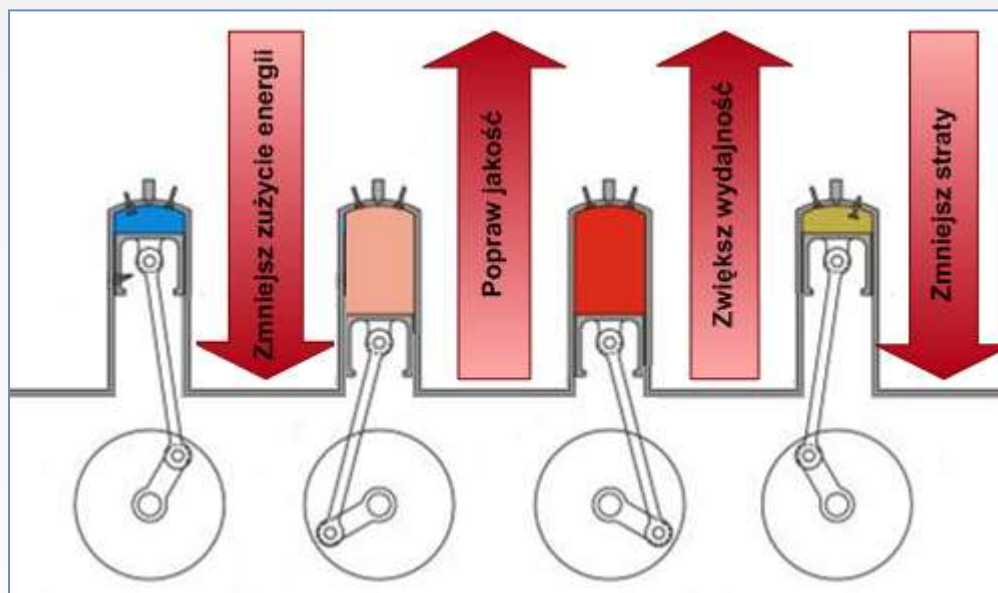
Podsumowanie

- ▶ Obniżenie kosztów energii elektrycznej:
harmonogramowanie oraz planowanie i prognozowanie zapotrzebowania w czasie,
- ▶ Gromadzenie pomiarów, analiza, raporty wielu mediów w jednym, prostym do obsługi systemie,
- ▶ Szybki zwrot inwestycji!



Podsumowanie

Zastosowanie kompleksowego rozwiązania pozwala na aktywne oszczędzanie energii i obniżenie kosztów.



Dziękuję

Andrzej Jarosz

ANT Sp. z o.o.

31-415 Kraków

ul. Wadowicka 8A

Tel.: 12 296 50 40

www.ant-iss.pl



System dzięki któremu zakłady produkują:

Więcej - ponieważ lepiej wykorzystują swoje maszyny i pracowników.

Taniej - bo zużywają mniej energii i materiałów.

Lepiej - dzięki ciągłej kontroli procesu technologicznego.

