



## ANT Telemetry

### System zdalnego odczytu i monitorowania węzłów cieplnych

# MPEC S.A. w Krakowie

**Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A.** świadczy usługi dostawy energii cieplnej dla **4 618 odbiorców**. Energię dostarcza do **8 107 obiektów**. Dostarcza ciepło sieciami o łącznej **długości ponad 764 km**.

Udział MPEC S.A. w rynku usług ciepłowniczych Krakowa szacuje się na poziomie ok. 65%.

Celem firmy jest **maksymalna racjonalizacja gospodarki energią cieplną** a co za tym idzie możliwość uzyskiwania oszczędności w zużyciu energii u naszych klientów. Możliwość podawania wody grzewczej przez cały rok, bezpieczna i ciągła dostawa pozwala zaspokajać praktycznie każde potrzeby rynku.

Działania inwestycyjno - remontowe prowadzą do ciągłej poprawy stanu technicznego urządzeń ciepłowniczych, czyli bezpiecznej, niezawodnej i ekonomicznej dostawy czynnika grzewczego.

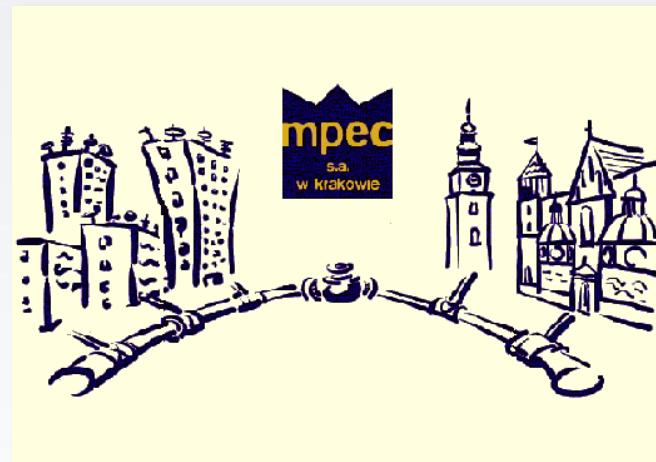
Stosowane rozwiązania techniczne i projektowane urządzenia pozwalają na:

- ▶ utrzymanie strat energii i wody w systemie ciepłowniczym na niezmiennie niskim poziomie,
- ▶ niezawodną, bezpieczną i ekologiczną dostawę ciepła,
- ▶ utrzymywanie cen energii na niskim poziomie.

MPEC w Krakowie to laureat pierwszej edycji **Światowej Nagrody Klimatycznej dla Miejskich Systemów Energii Ciepłej**. Nagroda została wręczona podczas Szczytu Miejskiej Energetyki Ciepłej, który odbył się w Kopenhadze.

Wymogi:

- ▶ Automatycznie wprowadzane dane,
- ▶ Pewność regularnego odczytu liczników,
- ▶ Integracja z programami bilingującymi,
- ▶ Niski koszt odczytu,
- ▶ Natychmiastowe powiadomienie - system alarmujący,
- ▶ Kompleksowe rozwiązanie: modemy, oprogramowanie, integracja



# ANT Telemetry

ANT Telemetry pomaga w optymalizacji pracy węzłów ciepłych dzięki dokładnej kontroli parametrów i możliwości zdalnego sterowania.

Poprzez dostosowanie systemu do specyfiki działalności firmy; MPEC S.A. jest zapewniony o prawidłowym działaniu i maksymalnej wydajności infrastruktury.

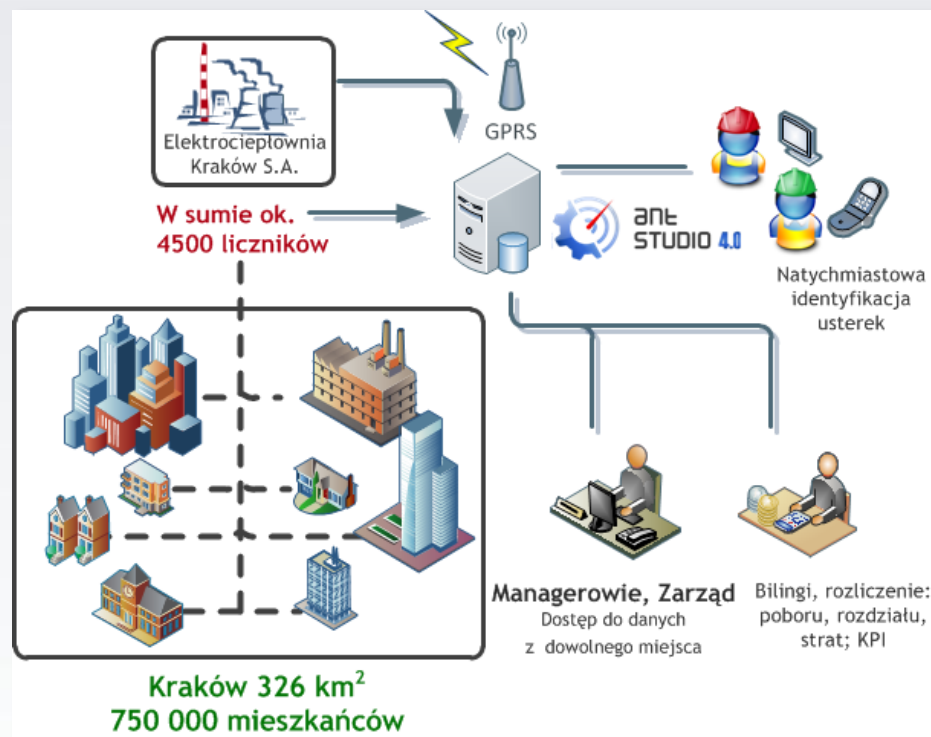
Wysoka wydajność odczytów i nowe możliwości starannego zarządzania, są wykorzystywane do osiągnięcia celów firmy - ciągłego podnoszenia jakości usług oraz obniżania kosztów energii cieplnej w Krakowie.

Dzięki odczytowi na terenie Elektrociepłowni działania obu przedsiębiorstw są zintegrowane!

Zastosowana technologia

- ▶ 450 modemów GPRS,
- ▶ Łącznie odczyt do 5000 liczników ciepła min.: KFAP Lec 5 Mbus, Kamstrup Multical, ABB F2,
- ▶ Dostęp przez www,
- ▶ Moduł AMR (Automatic Meters Reading)
- ▶ zarządzanie i odczyt liczników,
- ▶ okresowe odpytywanie liczników,
- ▶ odczytywania wybranych liczników lub całych pętli licznikowych,
- ▶ generowanie raportów Excel oraz PSI dla wybranego dnia,
- ▶ zapisuje otrzymane dane do bazy (wg. ustawień konfiguracji)

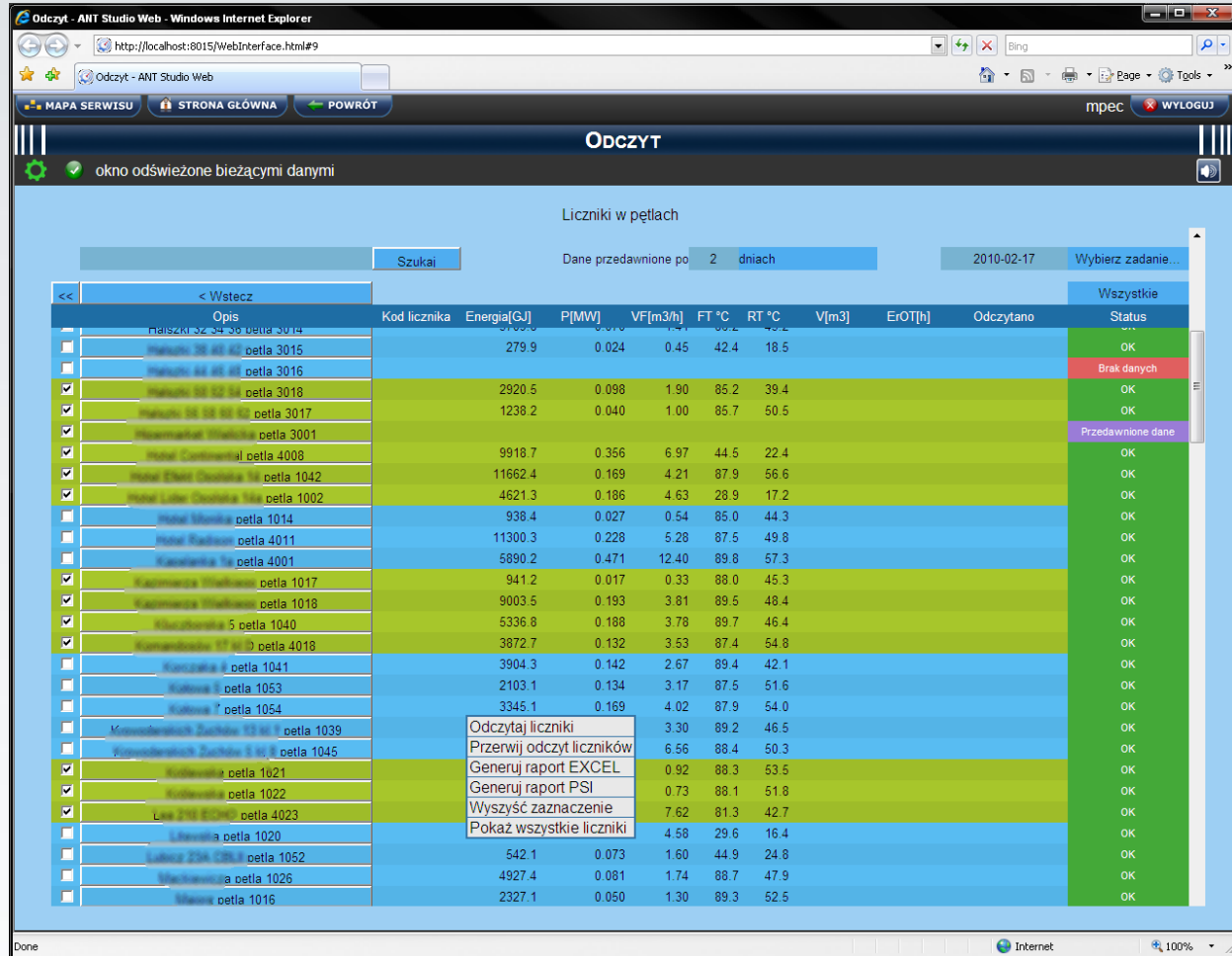
- ▶ Pomiary automatyczne i na zlecenie,
- ▶ Alarmy - natychmiastowe powiadomienia,
- ▶ Udostępnianie tabeli i wykresów bieżących parametrów,
- ▶ Raporty dla wybranych węzłów, serwisowe,
- ▶ Karty SIM prepaid. **Bez umowy i stałego abonamentu!**



# ANT Telemetry

Dla użytkowników systemu ANT Telemetry dostępne są ekrany:

- ▶ Proste i czytelne raporty, polecenie odczytu wybranych liczników



The screenshot displays the 'Odczyt' (Reading) interface in a web browser. The page title is 'Odczyt - ANT Studio Web'. The browser address bar shows 'http://localhost:8015/WebInterface.html#9'. The interface includes navigation buttons for 'MAPA SERWISU', 'STRONA GŁÓWNA', and 'POWRÓT'. A status bar at the top indicates 'okno odświeżone bieżącymi danymi'. The main content area is titled 'Liczniki w pętach' (Meters in loops) and features a search bar, a date filter set to '2010-02-17', and a 'Wybierz zadanie...' dropdown. A table lists various meters with columns for 'Opis', 'Kod licznika', 'Energia[GJ]', 'P[MW]', 'VF[m3/h]', 'FT °C', 'RT °C', 'V[m3]', 'ErOT[h]', 'Odczytano', and 'Status'. A context menu is open over the table, offering actions like 'Odczytaj liczniki', 'Przerwij odczyt liczników', 'Generuj raport EXCEL', 'Generuj raport PSI', 'Wyszyść zaznaczenie', and 'Pokaż wszystkie liczniki'. The status column shows 'OK' for most entries and 'Brak danych' for one.

Opis	Kod licznika	Energia[GJ]	P[MW]	VF[m3/h]	FT °C	RT °C	V[m3]	ErOT[h]	Odczytano	Status
maiszki 32 34 36 petla 3014										OK
maiszki 38 40 42 petla 3015		279.9	0.024	0.45	42.4	18.5				OK
maiszki 44 46 48 petla 3016										Brak danych
maiszki 50 52 54 petla 3018		2920.5	0.098	1.90	85.2	39.4				OK
maiszki 56 58 60 petla 3017		1238.2	0.040	1.00	85.7	50.5				OK
Małachowski 30 petla 3001										Przedawnione dane
Hotel Centrum 1 petla 4008		9918.7	0.356	6.97	44.5	22.4				OK
Hotel Elbił Dąbrowska 10 petla 1042		11662.4	0.169	4.21	87.9	56.6				OK
Hotel Loba Dąbrowska 10 petla 1002		4621.3	0.186	4.63	28.9	17.2				OK
Hotel Słoneczko petla 1014		938.4	0.027	0.54	85.0	44.3				OK
Hotel Radomski petla 4011		11300.3	0.228	5.28	87.5	49.8				OK
Kawaleria 1a petla 4001		5890.2	0.471	12.40	89.8	57.3				OK
Kawaleria 1b petla 1017		941.2	0.017	0.33	88.0	45.3				OK
Kawaleria 1c petla 1018		9003.5	0.193	3.81	89.5	48.4				OK
Kawaleria 5 petla 1040		5336.8	0.188	3.78	89.7	46.4				OK
Kawaleria 7 petla 4018		3872.7	0.132	3.53	87.4	54.8				OK
Koczanów 4 petla 1041		3904.3	0.142	2.67	89.4	42.1				OK
Kolonia 3 petla 1053		2103.1	0.134	3.17	87.5	51.6				OK
Kolonia 7 petla 1054		3345.1	0.169	4.02	87.9	54.0				OK
M. Wesołowski Zachód 15 10 petla 1039				3.30	89.2	46.5				OK
Zimolubowski Zachód 5 10 petla 1045				6.56	88.4	50.3				OK
Kolonia 1 petla 1021				0.92	88.3	63.5				OK
Kolonia 2 petla 1022				0.73	88.1	51.8				OK
Linia 210 2000 petla 4023				7.62	81.3	42.7				OK
Litewka petla 1020				4.58	29.6	16.4				OK
Lubuska 23A 23B petla 1052		542.1	0.073	1.60	44.9	24.8				OK
Stachowiczka petla 1026		4927.4	0.081	1.74	88.7	47.9				OK
Włocława petla 1016		2327.1	0.050	1.30	89.3	52.5				OK

# ANT Telemetry

Dla użytkowników systemu ANT Telemetry dostępne są ekrany:

- ▶ Proces pobierania danych trwa kilka sekund!

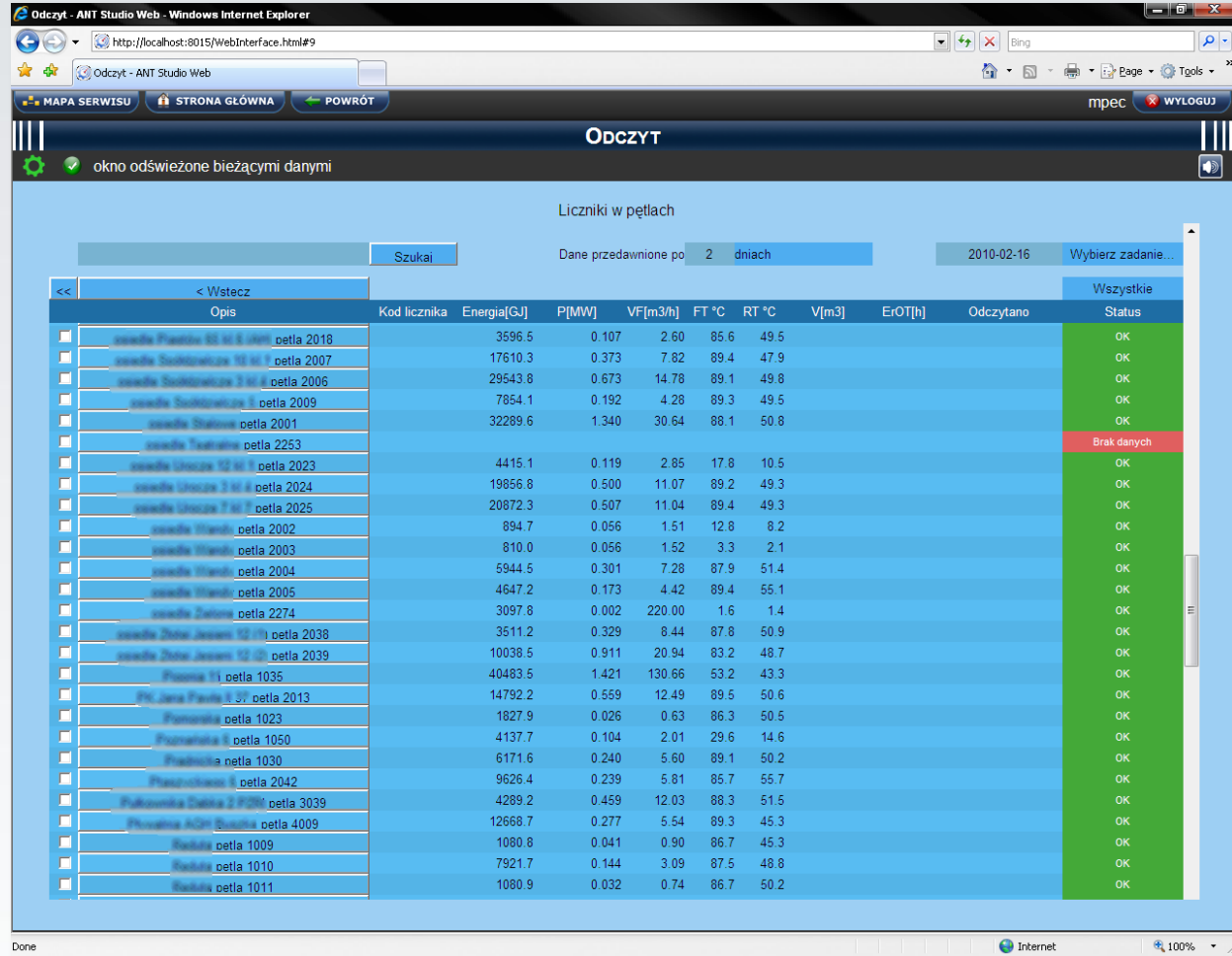
The screenshot shows a web browser window displaying the 'Odczyt - ANT Studio Web' interface. The page title is 'Odczyt' and it shows a table of meter data. The table has columns for 'Opis', 'Kod licznika', 'Energia[GJ]', 'P[MW]', 'VF[m3/h]', 'FT °C', 'RT °C', 'V[m3]', 'ErOT[h]', 'Odczytano', and 'Status'. The data is sorted by 'Data przedawnione po' (2 dniach) and 'Wybierz zadanie...' (2010-02-17). The table contains 25 rows of data, each representing a different meter with its specific readings and status.

Opis	Kod licznika	Energia[GJ]	P[MW]	VF[m3/h]	FT °C	RT °C	V[m3]	ErOT[h]	Odczytano	Status
...petla 2016		6099.9	0.172	3.72	85.6	45.8				OK
...petla 2017		5409.6	0.136	2.99	85.6	45.7				OK
...petla 2018		3596.5	0.107	2.60	85.6	49.5		1/3 (33%)		Oczekuje na dane...
...petla 2007		17610.3	0.373	7.82	89.4	47.9				OK
...petla 2006		29543.8	0.673	14.78	89.1	49.8		1/9 (11%)		Oczekuje na dane...
...petla 2009		7854.1	0.192	4.28	89.3	49.5		1/2 (50%)		Oczekuje na dane...
...petla 2001		32289.6	1.340	30.64	88.1	50.8		1/17 (5%)		Oczekuje na dane...
...petla 2253										Brak danych
...petla 2023		4415.1	0.119	2.85	17.8	10.5				OK
...petla 2024		19856.8	0.500	11.07	89.2	49.3		1/7 (14%)		Oczekuje na dane...
...petla 2025		20872.3	0.507	11.04	89.4	49.3				OK
...petla 2002		894.7	0.056	1.51	12.8	8.2				OK
...petla 2003		810.0	0.056	1.52	3.3	2.1				OK
...petla 2004		5944.5	0.301	7.28	87.9	51.4		1/9 (11%)		Oczekuje na dane...
...petla 2005		4647.2	0.173	4.42	89.4	55.1		2/3 (66%)		Oczekuje na dane...
...petla 2274		3097.8	0.002	220.00	1.6	1.4		1/32 (3%)		Oczekuje na dane...
...petla 2038		3511.2	0.329	8.44	87.8	50.9		1/7 (14%)		Oczekuje na dane...
...petla 2039		10038.5	0.911	20.94	83.2	48.7				OK
...petla 1035		40483.5	1.421	130.66	53.2	43.3				OK
...petla 2013										Brak odpowiedzi
...petla 1023										Brak odpowiedzi
...petla 1050		4137.7	0.104	2.01	29.6	14.6		1/3 (33%)		Oczekuje na dane...
...petla 1030		6171.6	0.240	5.60	89.1	50.2		1/3 (33%)		Oczekuje na dane...
...petla 2042		9626.4	0.239	5.81	85.7	55.7				OK
...petla 3039		4289.2	0.459	12.03	88.3	51.5		1/2 (50%)		Oczekuje na dane...
...petla 4009		12668.7	0.277	5.54	89.3	45.3				OK
...petla 1009		1080.8	0.041	0.90	86.7	45.3				OK

# ANT Telemetry

Dla użytkowników systemu ANT Telemetry dostępne są ekrany:

- ▶ Proste i czytelne raporty,



The screenshot shows a web browser window displaying the 'Odczyt' (Read) interface. The page title is 'Odczyt - ANT Studio Web'. The browser address bar shows 'http://localhost:8015/WebInterface.html#9'. The page has a navigation bar with 'MAPA SERWISU', 'STRONA GŁÓWNA', and 'POWRÓT' buttons. The main content area is titled 'Odczyt' and includes a status indicator 'okno odświeżone bieżącymi danymi'. Below this, there is a section 'Liczniki w pętach' (Meters in loops) with a search bar and a date filter set to '2 dniach' (2 days) for '2010-02-16'. A table lists various meters with their respective data points.

Opis	Kod licznika	Energia[GJ]	P[MW]	VF[m3/h]	FT °C	RT °C	V[m3]	ErOT[h]	Odczytano	Status
osiedle Pałacik 85 nr 1 oetla 2018		3596.5	0.107	2.60	85.6	49.5				OK
osiedle Siedlonec 10 nr 1 oetla 2007		17610.3	0.373	7.82	89.4	47.9				OK
osiedle Siedlonec 13 nr 4 oetla 2006		29543.8	0.673	14.78	89.1	49.8				OK
osiedle Siedlonec 5 oetla 2009		7854.1	0.192	4.28	89.3	49.5				OK
osiedle Stalowa oetla 2001		32289.6	1.340	30.64	88.1	50.8				OK
osiedle Tatarskie oetla 2253										Brak danych
osiedle Urocz 12 nr 1 oetla 2023		4415.1	0.119	2.85	17.8	10.5				OK
osiedle Urocz 1 nr 4 oetla 2024		19856.8	0.500	11.07	89.2	49.3				OK
osiedle Urocz 7 nr 1 oetla 2025		20872.3	0.507	11.04	89.4	49.3				OK
osiedle Wandy oetla 2002		894.7	0.056	1.51	12.8	8.2				OK
osiedle Wandy oetla 2003		810.0	0.056	1.52	3.3	2.1				OK
osiedle Wandy oetla 2004		5944.5	0.301	7.28	87.9	51.4				OK
osiedle Wandy oetla 2005		4647.2	0.173	4.42	89.4	55.1				OK
osiedle Żelazna oetla 2274		3097.8	0.002	220.00	1.6	1.4				OK
osiedle Żona Józefa 12 nr 1 oetla 2038		3511.2	0.329	8.44	87.8	50.9				OK
osiedle Żona Józefa 12 nr 2 oetla 2039		10038.5	0.911	20.94	83.2	48.7				OK
Pracownia 11 oetla 1035		40483.5	1.421	130.66	53.2	43.3				OK
PK Jana Pawła 3 31 oetla 2013		14792.2	0.559	12.49	89.5	50.6				OK
Pracownia oetla 1023		1827.9	0.026	0.63	86.3	50.5				OK
Pracownia 8 oetla 1050		4137.7	0.104	2.01	29.6	14.6				OK
Pracownia oetla 1030		6171.6	0.240	5.60	89.1	50.2				OK
Pracownia 8 oetla 2042		9626.4	0.239	5.81	85.7	55.7				OK
Pracownia Dobra 2 P201 oetla 3039		4289.2	0.459	12.03	88.3	51.5				OK
Pracownia AGN Buszka oetla 4009		12668.7	0.277	5.54	89.3	45.3				OK
Reolata oetla 1009		1080.8	0.041	0.90	86.7	45.3				OK
Reolata oetla 1010		7921.7	0.144	3.09	87.5	48.8				OK
Reolata oetla 1011		1080.9	0.032	0.74	86.7	50.2				OK

# ANT Telemetry

Dla użytkowników systemu ANT Telemetry dostępne są ekrany:

- Proste i czytelne raporty, eksport danych do Excela

Report serwisowy 2010-02-17 11:24

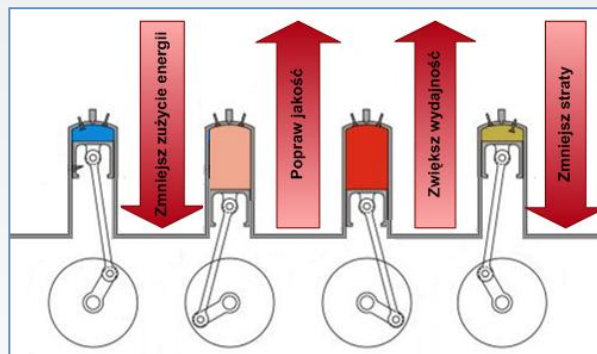
Opis	Kod licznika	Adres	Skrypt TCL	Ostatni odczyt	Modem	Status modemu
<b>Liczniki w petlach</b>						
<b>Agatowa 18 petla 3044</b>						
Agatowa 18 (segm.6a) (co+cwu)	31014	3	KFAP LECS M-BUS	2010-02-17 08:38	modem Agatowa 18 (segm.6a)	ok
Agatowa 18 (segm.6a) (cwu)	31023	4	KFAP LECS M-BUS	2010-02-17 08:38	modem Agatowa 18 (segm.6a)	ok
Agatowa 18 (segm.6d) (co+cwu)	31027	1	Actaris CF51	2010-02-17 08:38	modem Agatowa 18 (segm.6d)	ok
Agatowa 18 (segm.6d) (cwu)	31028	2	KFAP LECS M-BUS	2010-02-17 08:38	modem Agatowa 18 (segm.6d)	ok
<b>Auditorium Maximum petla 4002</b>						
Auditorium Maximum - CO	42059	1	KFAP LECS M-BUS	2010-02-16 15:40	modem Knapczowa 18	ok
Auditorium Maximum - CWU	42105	2	KFAP LECS M-BUS	2010-02-16 15:40	modem Knapczowa 18	ok
<b>Biblioteka Jagiellońska petla 4004</b>						
Mikrowizja 22 - co + cwu	40421	2	KFAP LECS M-BUS	2010-02-16 15:43	modem Mikrowizja 22	ok
Mikrowizja 22 klimat + fancoile	41769	1	KFAP LECS M-BUS	2010-02-16 15:40	modem Mikrowizja 22	ok
<b>Bil Okulickiego 51 petla 2020</b>						
Okulickiego 51 -CO	23732	1	Actaris CF51	2010-02-16 13:27	modem Okulickiego 51	ok
Okulickiego 51 -CWU	23733	2	Actaris CF51	2010-02-16 13:27	modem Okulickiego 51	ok
<b>Bil Okulickiego 53 petla 2021</b>						
Okulickiego 53 -CO	23712	1	Actaris CF51	2010-02-16 13:27	modem Okulickiego 53	Time out
Okulickiego 53 -CWU	23713	2	Actaris CF51	2010-02-16 13:27	modem Okulickiego 53	Time out
<b>Bil Okulickiego 57 petla 2022</b>						
Okulickiego 57 - CO	23529	1	Actaris CF51	2010-02-16 13:27	modem Okulickiego 57	Modem not connected
Okulickiego 57 - CWU I strefa	23530	2	Actaris CF51	2010-02-16 13:27	modem Okulickiego 57	Modem not connected
Okulickiego 57 - CWU II strefa	23531	3	Actaris CF51	2010-02-16 13:27	modem Okulickiego 57	Modem not connected
<b>Boleszynskiego 14 petla 4000</b>						
Boleszynskiego 14	42500	1	KFAP LECS M-BUS	2010-02-16 13:27	modem Boleszynskiego 14	ok
Boleszynskiego 14 CWU	42502	3	Actaris CF51	2010-02-16 13:27	modem Boleszynskiego 14	ok
Boleszynskiego 14 KLIM	42501	2	Actaris CF51	2010-02-16 13:27	modem Boleszynskiego 14	ok
<b>Bochenka 1 petla 3049</b>						
Bochenka 1 - CO	31791	1	KFAP LECS M-BUS	2010-02-16 13:27	modem Bochenka 1	ok

# ANT Telemetry Podsumowanie

Korzyści:

- ▶ Prosta obsługa - bez konieczności przeprowadzania szkoleń,
- ▶ Bieżąca, wiarygodna informacja - pobieranie danych bezpośrednio z węzłów,
- ▶ Oszczędność czasu - jedno kliknięcie umożliwia odczyt wszystkich parametrów, wygenerowanie raportu,
- ▶ Redukcja kosztów obsługi technologia wykorzystująca GPRS i Internet.
- ▶ Nadzór nad siecią, zapobieganie i szybka diagnostyka awarii
- ▶ Obsługa wszystkich typów liczników z interfejsem M-BUS

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 Telemetry pomaga w zdalnym nadzorowaniu parametrów. Jest to kompleksowe rozwiązanie, które sprawdzi się w każdym przedsiębiorstwie o rozproszonej infrastrukturze. W razie pytań zapraszamy do kontaktu