



Oszczędzaj wodę

Kap się z przyjaciółką

ZŁOTE RUNO



93 % PRZEDSIĘBIORSTW WODOCIĄGOWYCH W POLSCE I NA LITWIE WYPOSAŻYLIŚMY W SPRZĘT DIAGNOSYCZNY I POMIAROWY



ZŁOTE RUNO[®]



**TWÓJ PARTNER
W ROZWIĄZYWANIU
PROBLEMÓW**



C.SCOPE

HYDREKA
www.hydreka.pl

CROWCON
Gas Detection You Can Trust



TECHNOLOG

ZŁOTE RUNO®



**„Kiedy czegoś nie
mierzymy nie możemy
tym zarządzać „**

Wiliam Thomas Lord Kelwin

PRZYCZYNY STRAT WODY

ABY NIE BRNAĆ W „ŚLEPY ZAUŁEK”

- Zły pomiar na ujęciu wody
- Awaryjność sieci wodociągowych
- Nieuprawnione pobory wody
- Nieprawidłowy dobór wodomierzy w miejscach sprzedaży wody

ZŁOTE RUNO



SZYBKOŚĆ NAPRAW = MONITORING

- OCENA SZCZELNOŚCI SIECI W STREFACH
- DOBÓR STRATEGII I UKIERUNKOWAŃ DZIAŁAŃ
- OPTYMALIZACJA REGULACJI CIŚNIEŃ W STREFACH
- UZYSKANIE RZECZYWISTYCH DANYCH DLA ZBUDOWANIA REALNEGO MODELU HYDRAULICZNEGO SIECI WODOCIĄGOWEJ

ZŁOTE RUNO



**„Kiedy czegoś nie
mierzymy nie możemy
tym zarządzać „**

Wiliam Thomas Lord Kelwin

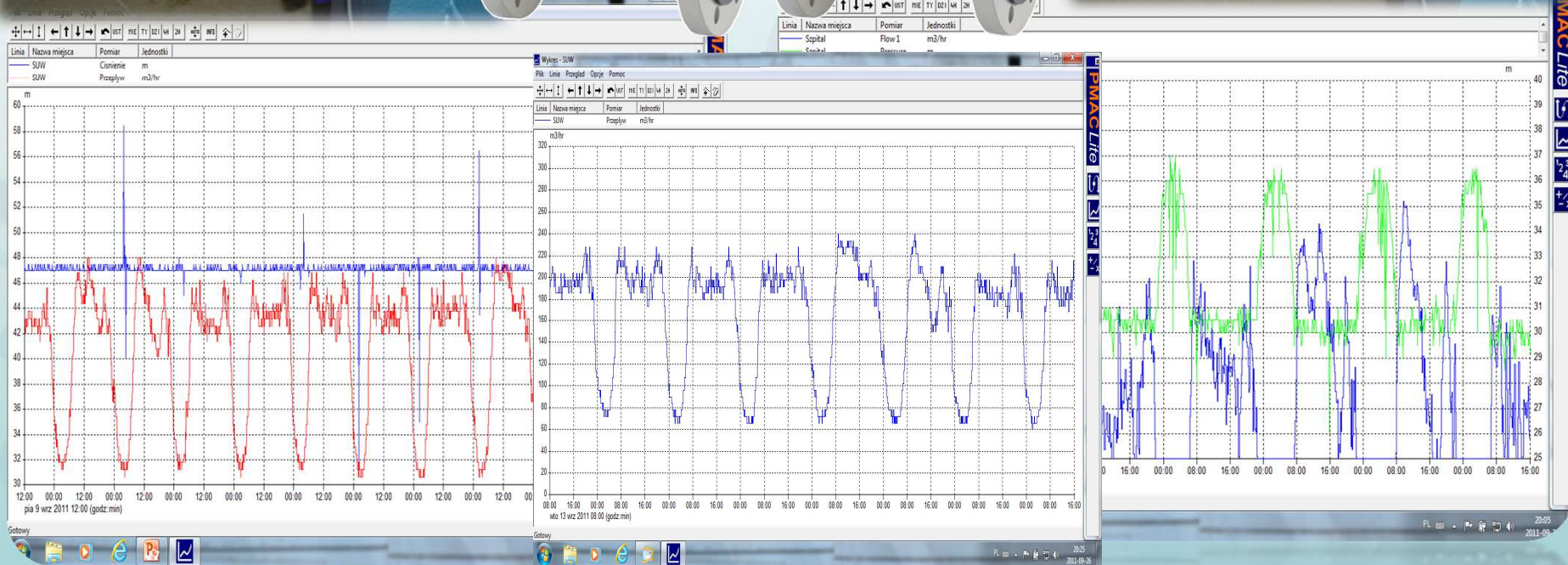


MONITORING MIASTA BILANS



BILANSOWANIE STRAT WODY

ZŁOTE RUNO



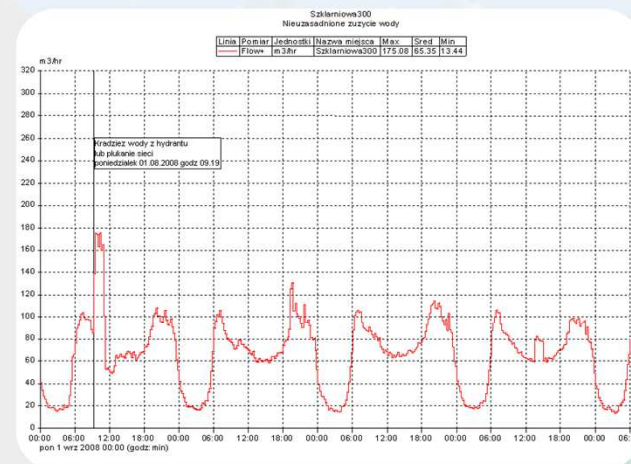
W PRZEDSIĘBIORSTWIE WODOCIĄGOWYM ŚRODA WIELKOPOLSKA

? Może tak ?

PEŁNA KONTROLA - MINIMUM ZAANGAŻOWANIA

STREFA = 10 – 30 KM SIECI

STREFA = 500 – 2000 ODBIORCÓW



Wartości - Chojny1 (Przeptyw-) (MENEDŻER SYSTEMU)

| Plik Pomoc | | Średnia | Łącznie |
|---------------------|----------|----------|----------|
| Podsumowanie: 8 god | | m3/hr | m3 |
| Data/godz | | | |
| 31 sty 07 | 16:00:00 | 1063.239 | 6505.910 |
| 1 lut 07 | 00:00:00 | 528.453 | 4227.624 |
| 1 lut 07 | 08:00:00 | 1059.263 | 8474.103 |
| 1 lut 07 | 16:00:00 | 1019.201 | 8153.608 |
| 2 lut 07 | 00:00:00 | 511.278 | 4090.226 |
| 2 lut 07 | 08:00:00 | 515.769 | 4126.151 |
| 2 lut 07 | 16:00:00 | 358.108 | 2864.860 |
| 3 lut 07 | 00:00:00 | 160.657 | 1285.257 |
| 3 lut 07 | 08:00:00 | 494.885 | 3959.080 |
| 3 lut 07 | 16:00:00 | 404.837 | 3238.697 |
| 4 lut 07 | 00:00:00 | 145.753 | 1166.020 |
| 4 lut 07 | 08:00:00 | 474.156 | 3793.250 |
| 4 lut 07 | 16:00:00 | 371.319 | 2970.551 |
| 5 lut 07 | 00:00:00 | 180.294 | 1442.354 |
| 5 lut 07 | 08:00:00 | 430.137 | 3441.097 |
| 5 lut 07 | 16:00:00 | 393.921 | 3151.366 |
| 6 lut 07 | 00:00:00 | 182.676 | 1461.408 |
| 6 lut 07 | 08:00:00 | 237.822 | 1902.580 |
| 6 lut 07 | 16:00:00 | 122.071 | 976.571 |
| 7 lut 07 | 00:00:00 | 55.084 | 440.675 |
| 7 lut 07 | 08:00:00 | 114.734 | 917.871 |
| 7 lut 07 | 16:00:00 | 131.198 | 1048.868 |
| 8 lut 07 | 00:00:00 | 70.708 | 565.668 |
| 8 lut 07 | 08:00:00 | 152.799 | 1222.389 |
| 8 lut 07 | 16:00:00 | 142.924 | 1143.394 |
| 9 lut 07 | 00:00:00 | 68.705 | 549.641 |
| 9 lut 07 | 08:00:00 | 335.952 | 2687.618 |
| 9 lut 07 | 16:00:00 | 291.369 | 2330.949 |

ID 0007: Kościuszki Rondo : Wysoki przepływ

ZŁOTE RUNO

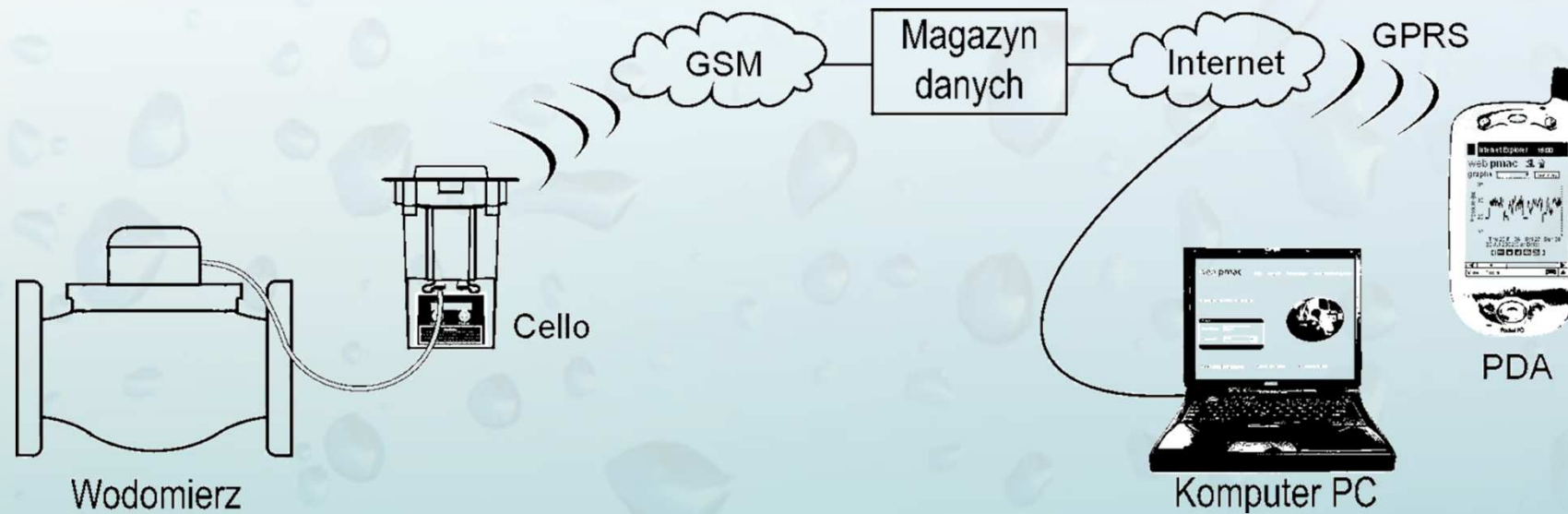


Cello „INTELIGENTNA PUSZKA”

ZŁOTE RUNO



- Centrum danych obsługuje ponad 40,000 rejestratorów dziennie



PRZESYŁ DANYCH Cello

SKUTECZNY PRZEKAZ INFORMACJI

ZŁOTE RUNO



BILANSOWANIE STRAT WODY Cello



MOŻE..... ZŁOTE RUNOIP68 ?



ZŁOTE RUNO

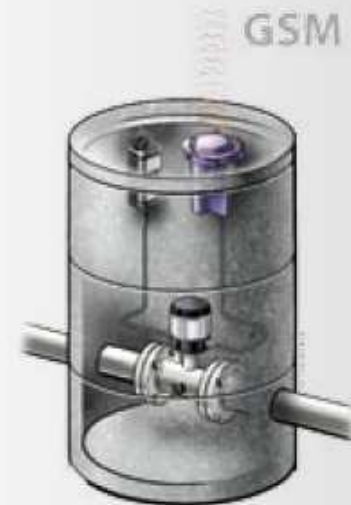


Cello



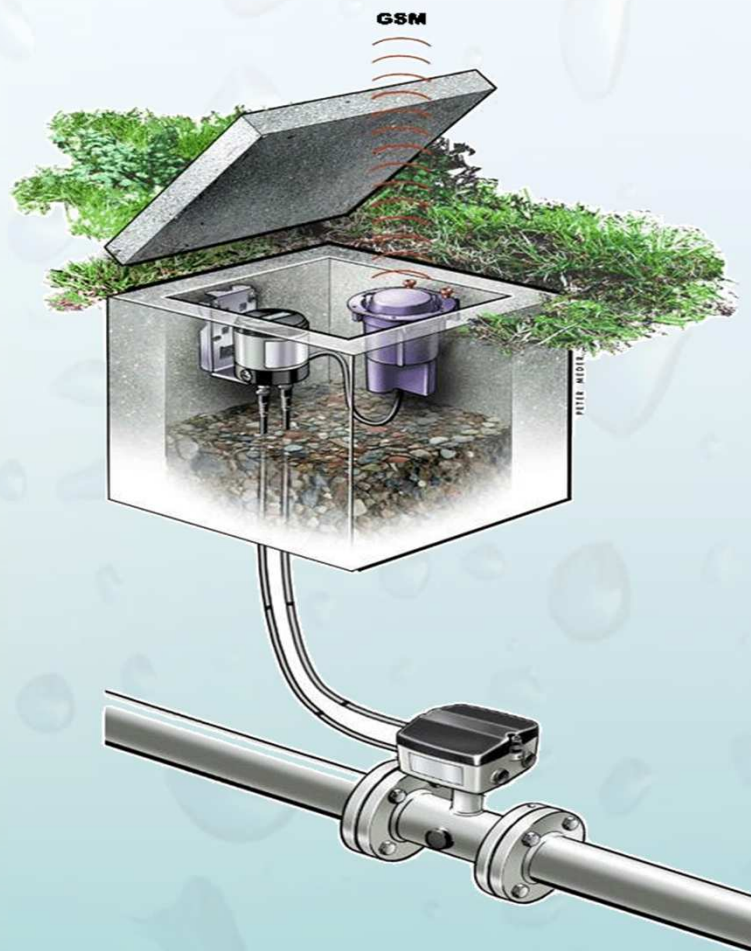
Cello jest urządzeniem należącym do nowej rodziny bezprzewodowych rejestratorów danych. Wykorzystuje sieć GSM do przesyłania danych i wiadomości alarmowych do głównego komputera. Posiada trwałą, wodoodporną obudowę. Można zainstalować go w podziemnych komorach.

Przeznaczony jest do rejestracji ciśnienia i przepływu (opcjonalnie urządzenie 8-kanalowe), posiada własne zasilanie, wystarczające na 5 lat. Bezprzewodowy, do zastosowania w dowolnym miejscu, umożliwia kontakt za pośrednictwem GSM, współpracuje z oprogramowaniem PMAC firmy Technolog.



**Cello REJESTRATOR ZINTEGROWANY
Z MODEMEM GSM**

BILANSOWANIE STRAT WODY WSTĘPNA LOKALIZACJA STRAT I WYCIEKÓW



Cello

Gsm

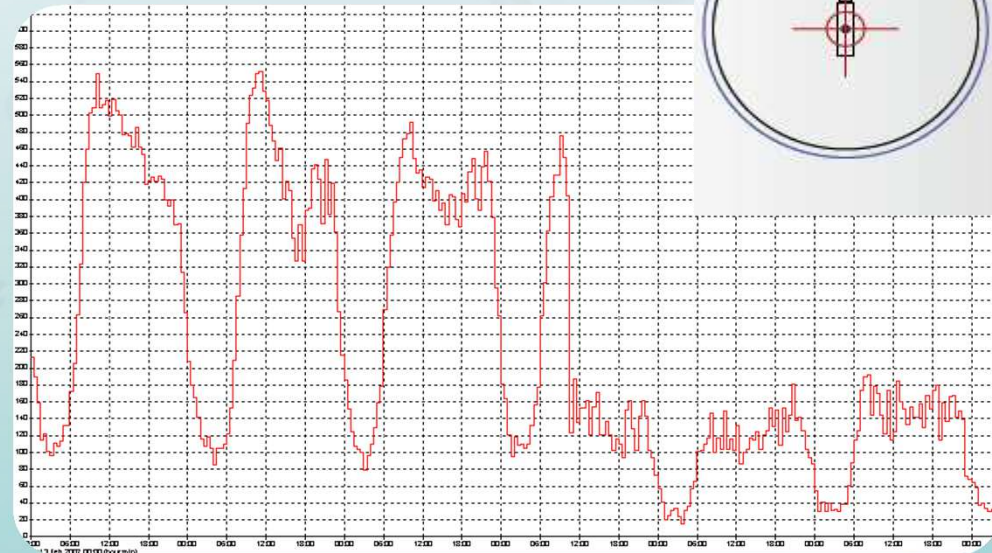
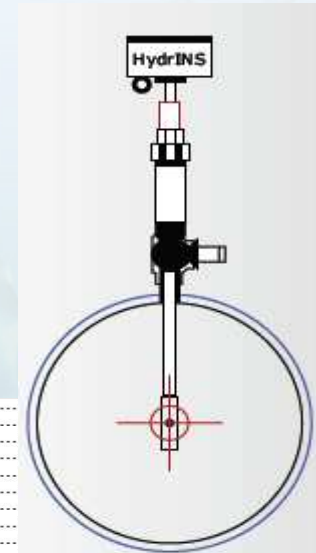
STREFOWE OPOMIAROWANIE SIECI WODOCIĄGOWEJ

ELEKTROMAGNETYCZNY PRZEPŁYWOMIERZ INGERENCYJNY

HydrIns



ZŁOTE RUNO



Cello | Hydrins W ISTNIEJĄCEJ KOMORZE

BEZOPSŁUGOWY, STAŁY LUB TYMCZASOWY PUNKT MONITOROWANIA
CIŚNIENIA I DWUKIERUNKOWEGO PRZEBIEGU
- PRZYKŁAD MONTAŻU NA ESTAKADZE

- MONTAŻ BEZ ZATRZYMYWANIA PRACY WYKONAWCY
- BEZ KONIECZNOŚCI BUDOWY PRZYŁĄCZA ENERGETYCZNEGO I
REGULARNEJ
WYMIANY AKUMULATORÓW
- WSZYSTKIE URZĄDZENIA ZASILANE BATERIAMI O 5-LETNIEJ TRWAŁOŚCI
- IP 68 - DOPASOWANE DO CAŁKOWITEJ ZALANIE BRĄDZEM

URZĄDZENIA:

- HYDRINS - PRZEMYWNICZ ELEKTROMAGNETYCZNY NORTOWANY
„POD CIŚNIENIEM”
- CELLO - REJESTRATOR Z WBUDOWANYM MODEMEM GSM



ZŁOTE RUNO



Cello | HydrIns W WYKOPIE



ZŁOTE RUNO



Cello **W EKSTREMALNYCH WARUNKACH**



ZŁOTE RUNO



Cello **W** EKSTREMALNYCH WARUNKACH



ZŁOTE

RUNO



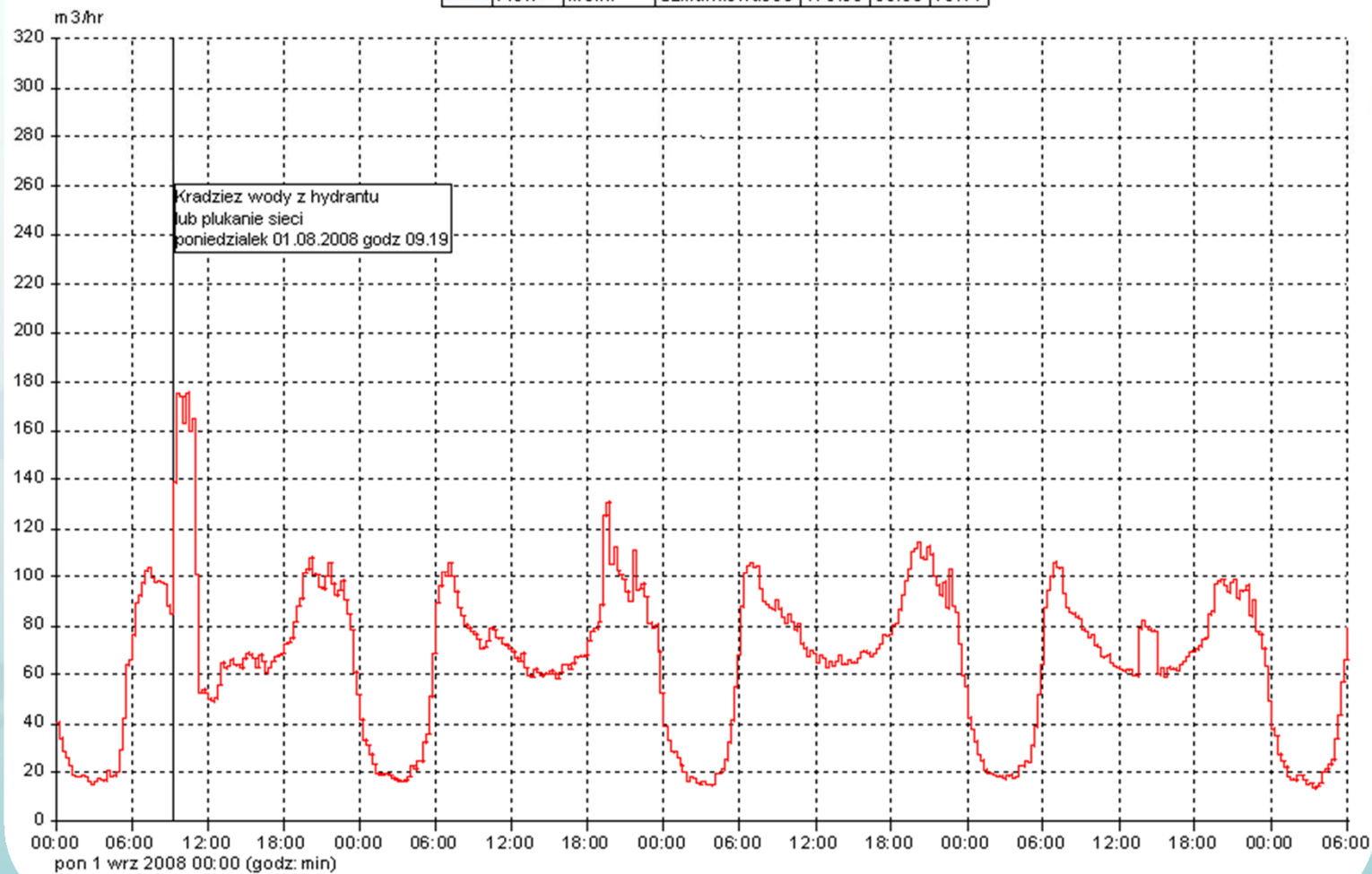
WYNIKI POMIARÓW Cello

ZŁOTE RUNO



Szklarniowa300
Niezasadnione zużycie wody

| Linia | Pomiar | Jednostki | Nazwa miejsca | Max | Sred | Min |
|-------|--------|--------------------|----------------|--------|-------|-------|
| — | Flow+ | m ³ /hr | Szklarniowa300 | 175.08 | 65.35 | 13.44 |



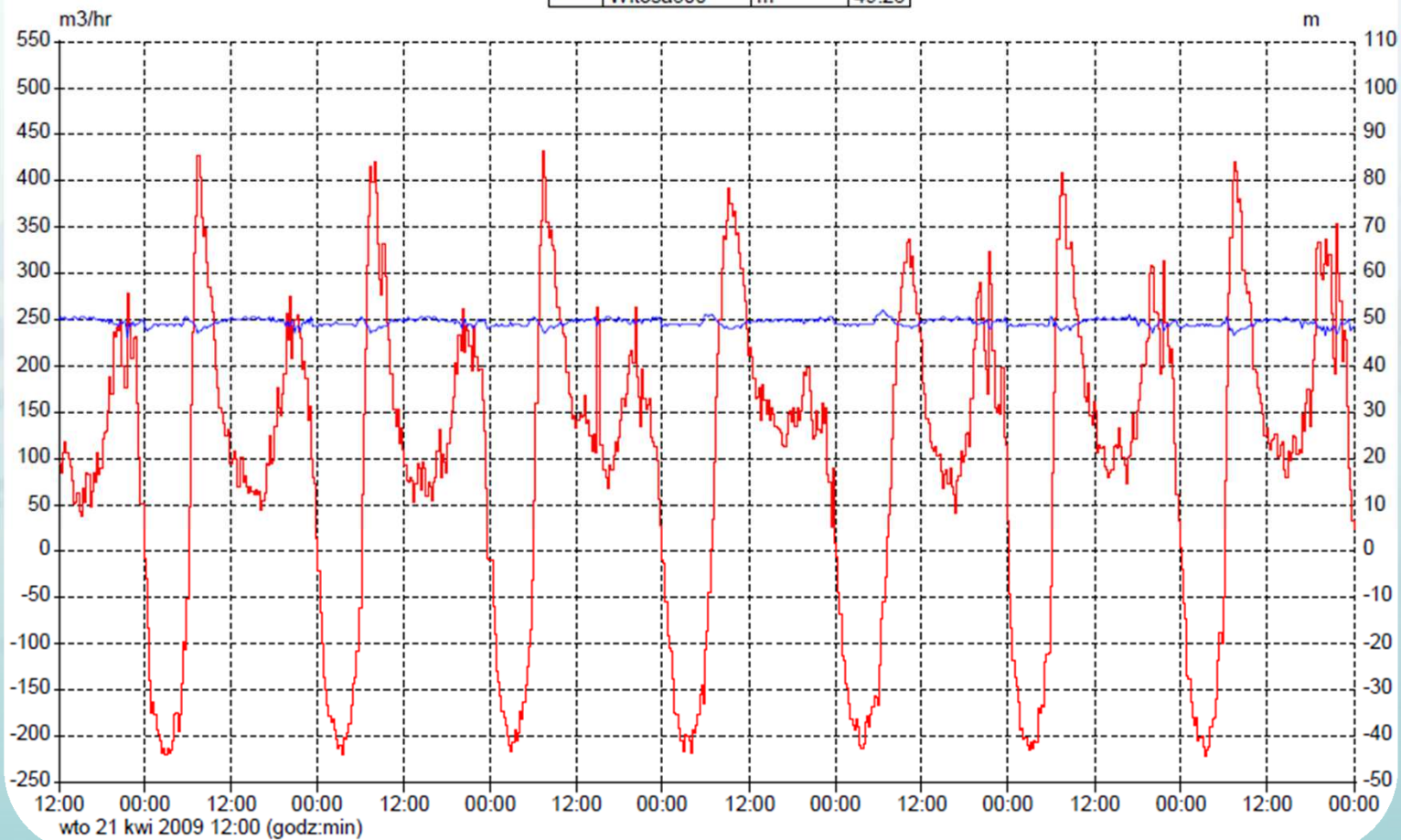
WYNIKI POMIARÓW Cello

ZŁOTE RUNO



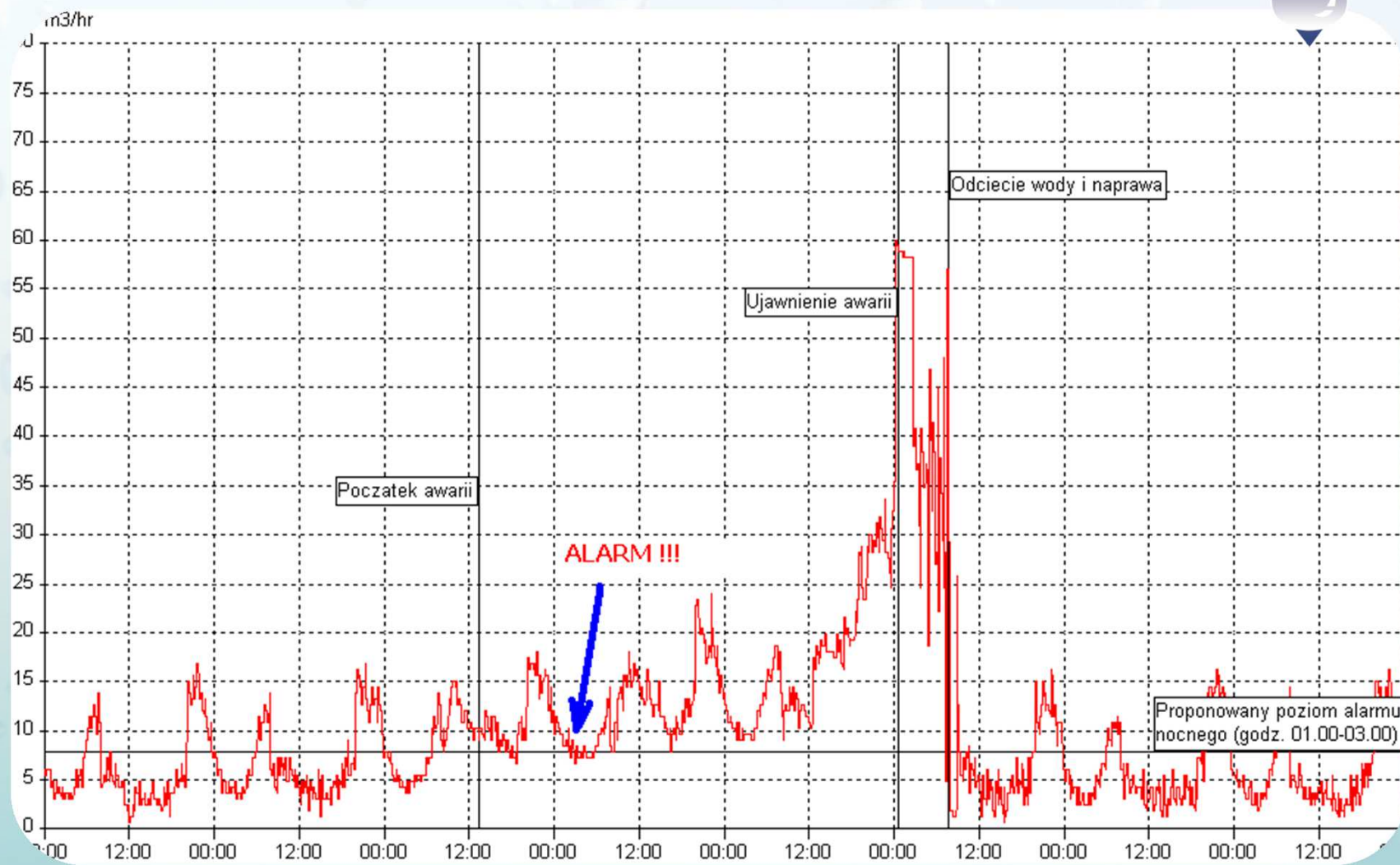
CELLO + HYDRINS monitoring sieci wodociągowej. Ciśnienie i dwukierunkowy przepływ wody - dane uzyskane ze strefowego punktu pomiarowego

| Linia | Nazwa miejsca | Jednostki | Sred |
|-------|---------------|-----------|-------|
| — | Witosa800 | m3/hr | 95.09 |
| — | Witosa800 | m | 49.28 |



DODATKOWE KORZYŚCI Z MONITORINGU TELEMETRYCZNEGO Cello

ZŁOTE RUNO



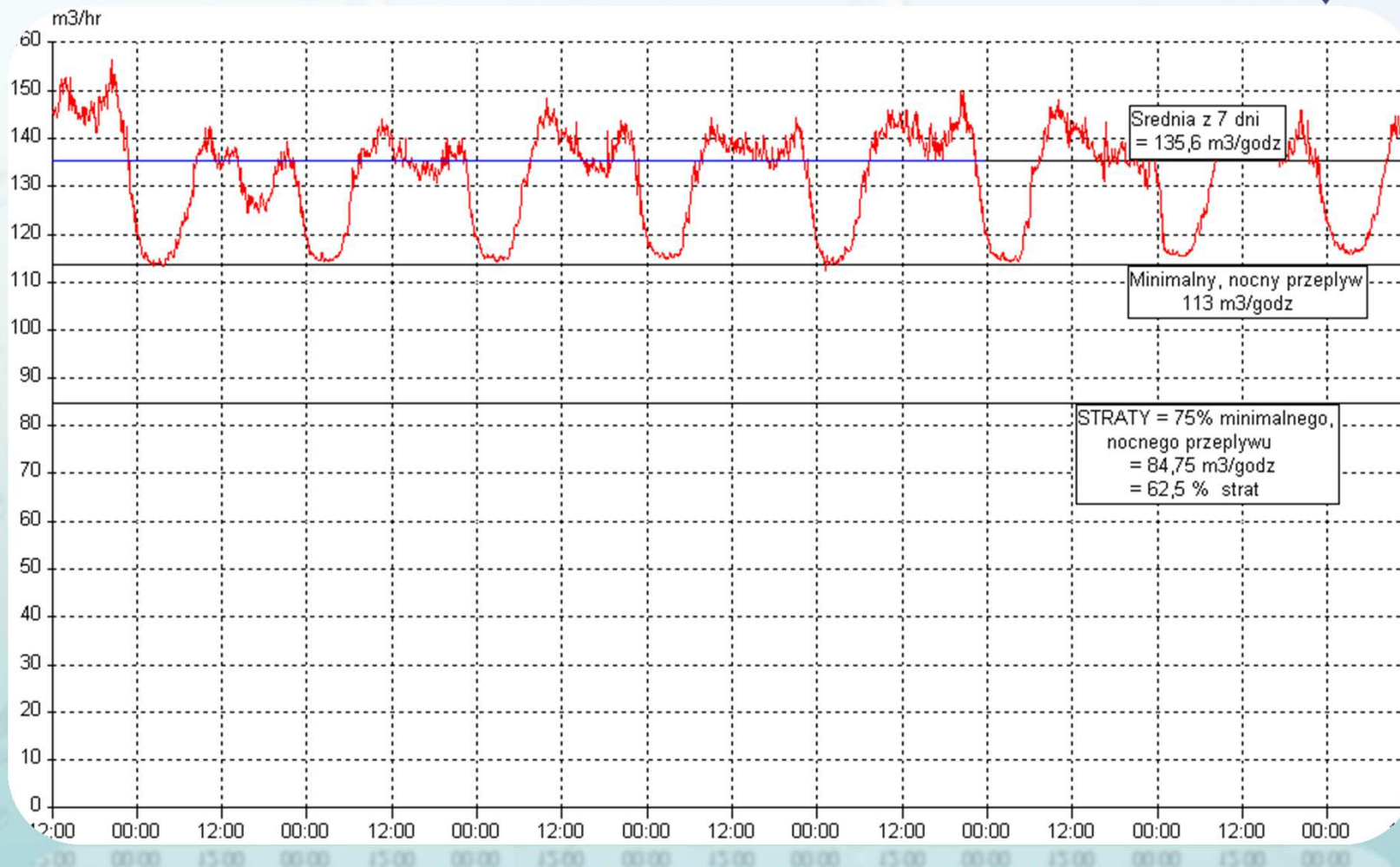
CELLO rejestruje awarię

Cello

ANALIZA NOCNEGO, MINIMALNEGO PRZEPIYWU

NALEPSZY SPOSÓB OCENY STRAT WODY

ZŁOTE RUNO



!!! STRATY = 62,5 % produkcji !!!

Cello Cso system pomiaru poziomu



ZŁOTE RUNO



REJESTRATOR DO POMIARU POZIOMU NAPEŁNIENIA

Cello Cso



ZŁOTE RUNO



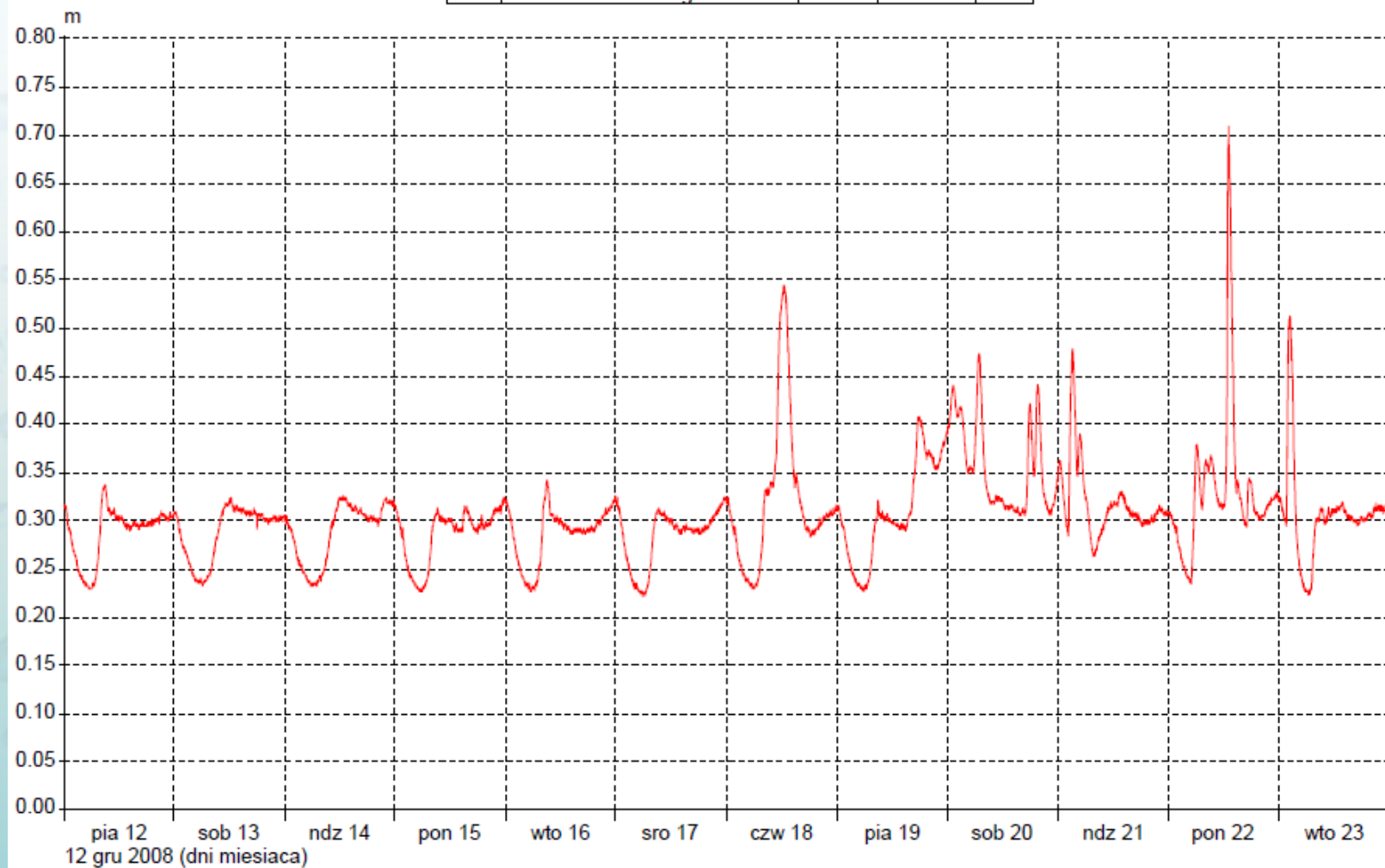
WYNIKI POMIARÓW Cello Cso

ZŁOTE RUNO



CELLO CSO - monitoring kanalizacji, pomiary poziomu sciekow
- dni suche i deszczowe

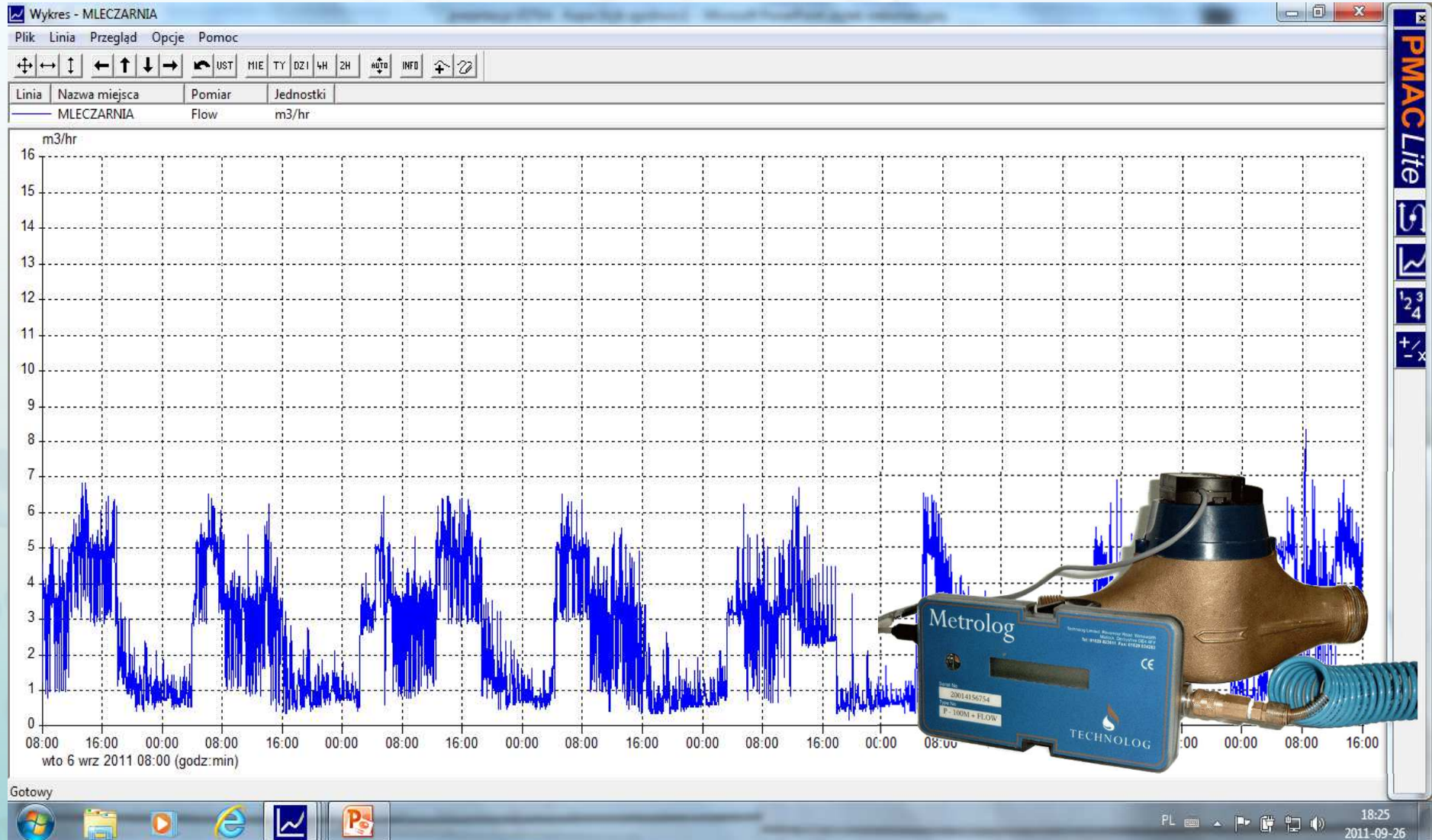
| Linia | Nazwa miejsca | Pomiar | Jednostki | Sred |
|-------|-----------------------------|--------|-----------|------|
| — | Ostrobramska Poligonowa L42 | Poziom | m | 0.31 |



DOBÓR WODOMIERZY

Metrolog

ZŁOTE RUNO



DOBÓR WODOMIERZY Metrolog



MLECZARNIA

Plik Edycja Widok Pomoc

| Obj. przepływu | Suma | Dziennie | Tygodniowo | Miesięcznie | Rocznie |
|---------------------|---------|------------|------------|-------------|--------------|
| Obj. zarejestrowana | 909.67 | 42.28 | 295.94 | 1268.33 | 15431.34 |
| Obj. skorygowana | -337.37 | -15.68 | -109.76 | -470.39 | -5723.04 |
| Błąd | -37.09% | PLN-125.44 | PLN-878.06 | PLN-3763.10 | PLN-45784... |

Błąd wyliczony na podstawie danych z nowego (wymienionego) wodomierza

Czas zakumulowany : hr

Profil wodomierza

| Zakres | Błąd (%) |
|-----------|-------------|
| 0.011000 | -100.000000 |
| 0.060000 | -2.000000 |
| 0.090000 | 1.700000 |
| 6.000000 | 0.600000 |
| 12.000000 | 0.600000 |

OK
Dodaj
Edytuj...
Usuń
Ładuj...
Zachowaj...
Anuluj

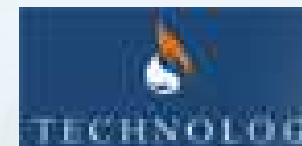
Pomoc, naciśnij F1

Czas zapisywania: 33.50 Czas modyfikacji: 6.70 Czas błędu : -26.80 Całkowity błąd % : -80.00

19:26
2011-09-26

OPTIMALIZACJA PARAMETRÓW PRACY SIECI

REDUKCJA I REGULACJA CIŚNIEŃ W SIECI WODOCIĄGOWEJ

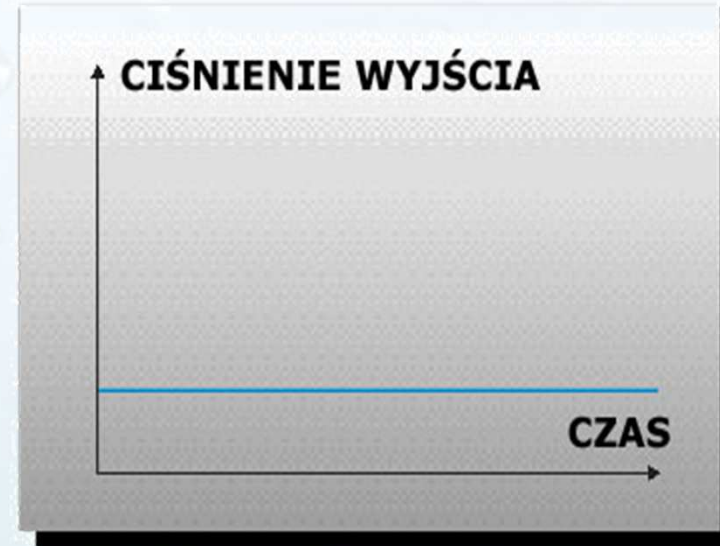
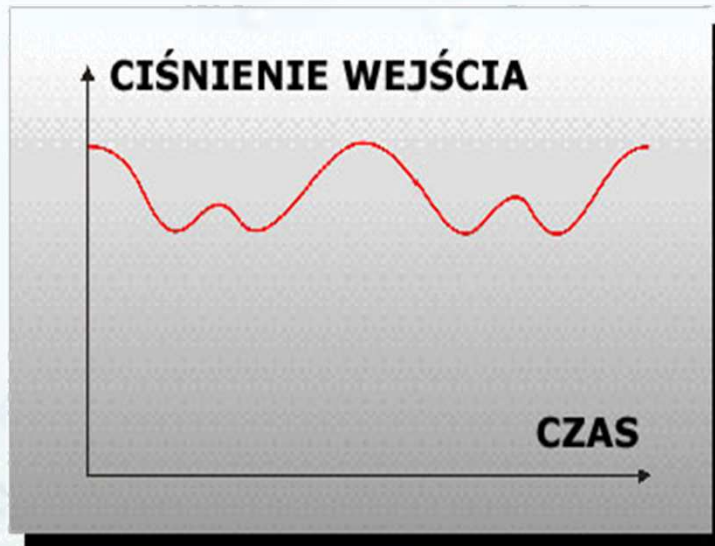


Modulo & Regulo

ZŁOTE RUNO



**Zawory regulacyjne (PRV)
Urządzenie do monitorowania i dynamicznego
sterowania zaworami redukcyjnymi**



Zawór redukcyjny redukuje wysokie i zmienne ciśnienie na wejściu, do niskiego i stałego ciśnienia na wyjściu.

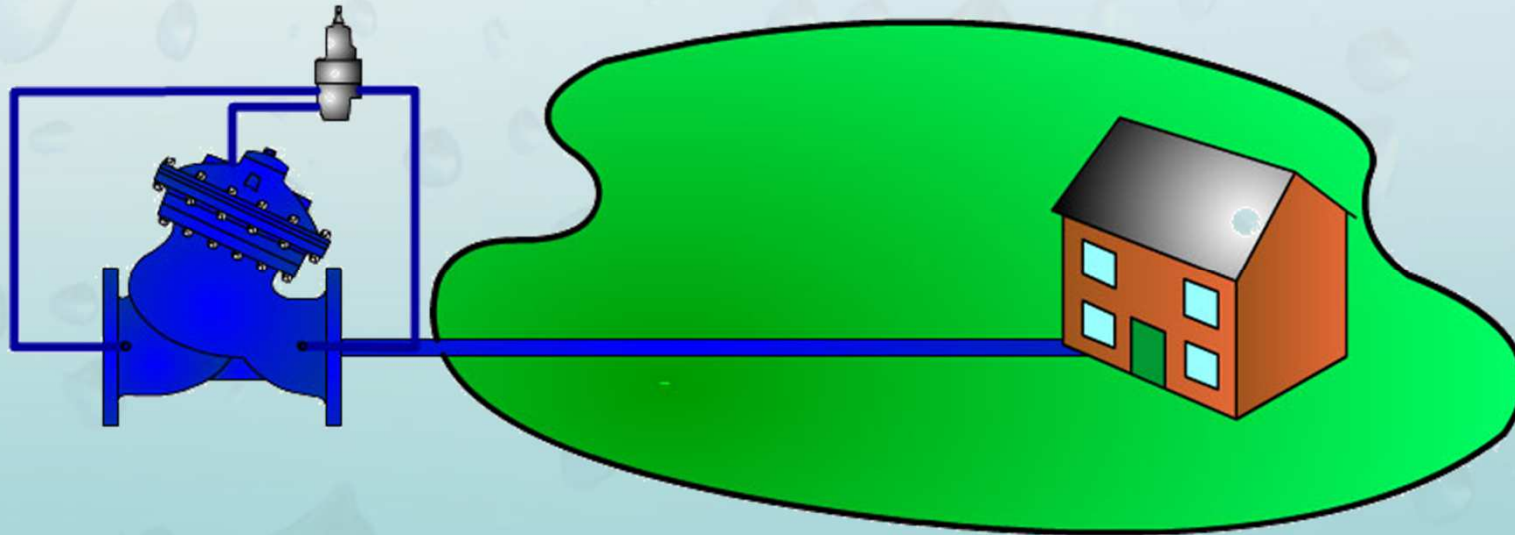
SYSTEM BEZ Modulo

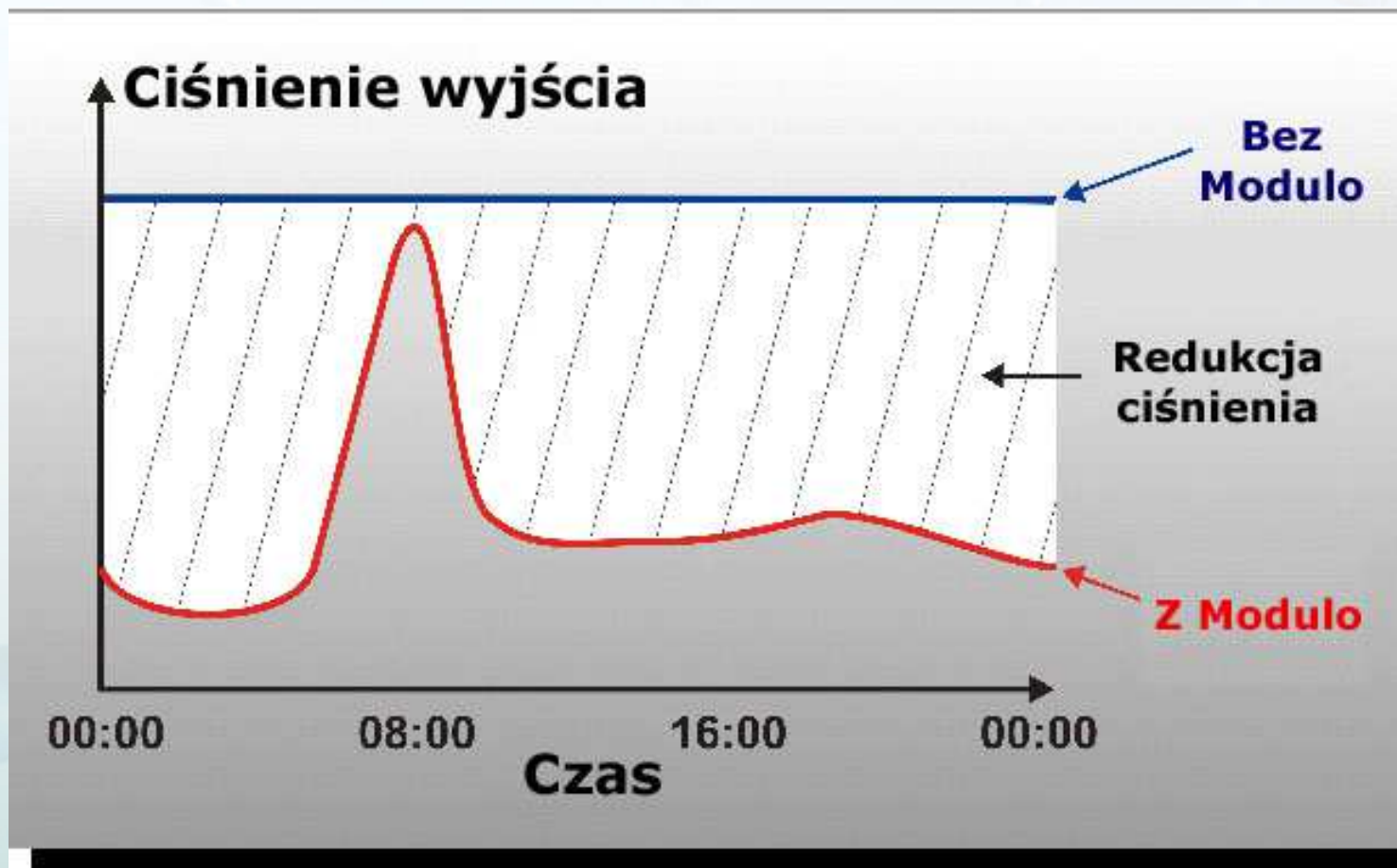
ZŁOTE RUNO



SYSTEM BEZ

Modulo





Modulo redukuje nadmiar ciśnienia

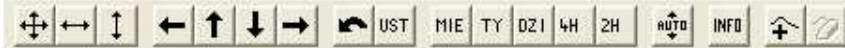
KORZYŚCI

ZŁOTE RUNO

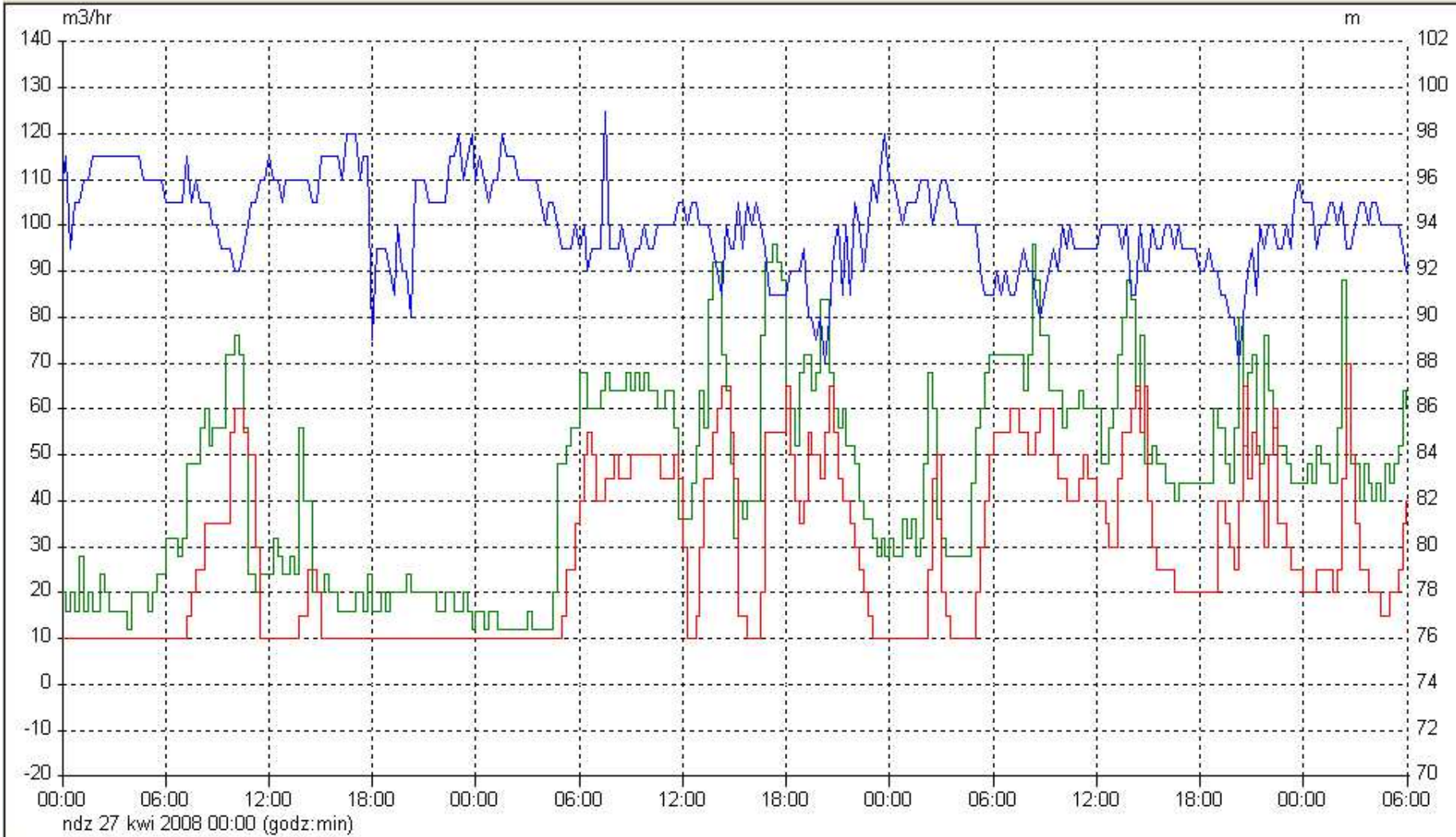


Wykres - wodzisław

Plik Linia Przegląd Opcje Pomoc



| Linia | Statystyka | Nazwa miejsca | Pomiar | Jednostki |
|-------|------------|---------------|--------|-----------|
| — | | wodziszław | Flow | m3/hr |
| — | | wodziszław | Inlet | m |
| — | Sred | wodziszław | Outlet | m |



Gotowy

PMAC Lite



„Kiedy czegoś nie mierzymy nie możemy tym zarządzać „

Zapraszamy !



ZŁOTE RUNO



ZŁOTE RUNO



www.zloteruno.pl