Największy w Polsce system monitoringu sieci kanalizacyjnej

Stanisław Krusz
Mariusz Pluta

Katowickie Wodociągi S.A.

System monitoringu sieci wodociągowej w Katowickich Wodociągach S.A.

Monitoring sieci wodociągowej jest wdrażany i rozwijany w Katowickich Wodociągach S.A. od kilkunastu lat i obecnie dysponujemy 120 punktami na sieci wodociągowej monitorowanymi w zakresie przepływu i ciśnienia.

W 47 miejscach mamy opomiarowany zakup wody z GPW, 73 to wewnętrzne strefy wydzielone w obszarach zasilania, z czego 12 punktów to opomiarowani online duzi odbiorcy w danym obszarze.

W ramach zdalnego systemu monitorujemy 44 reduktory ciśnienia, 6 hydroforni a w 1 punktcie posiadamy monitoring jakościowy online.

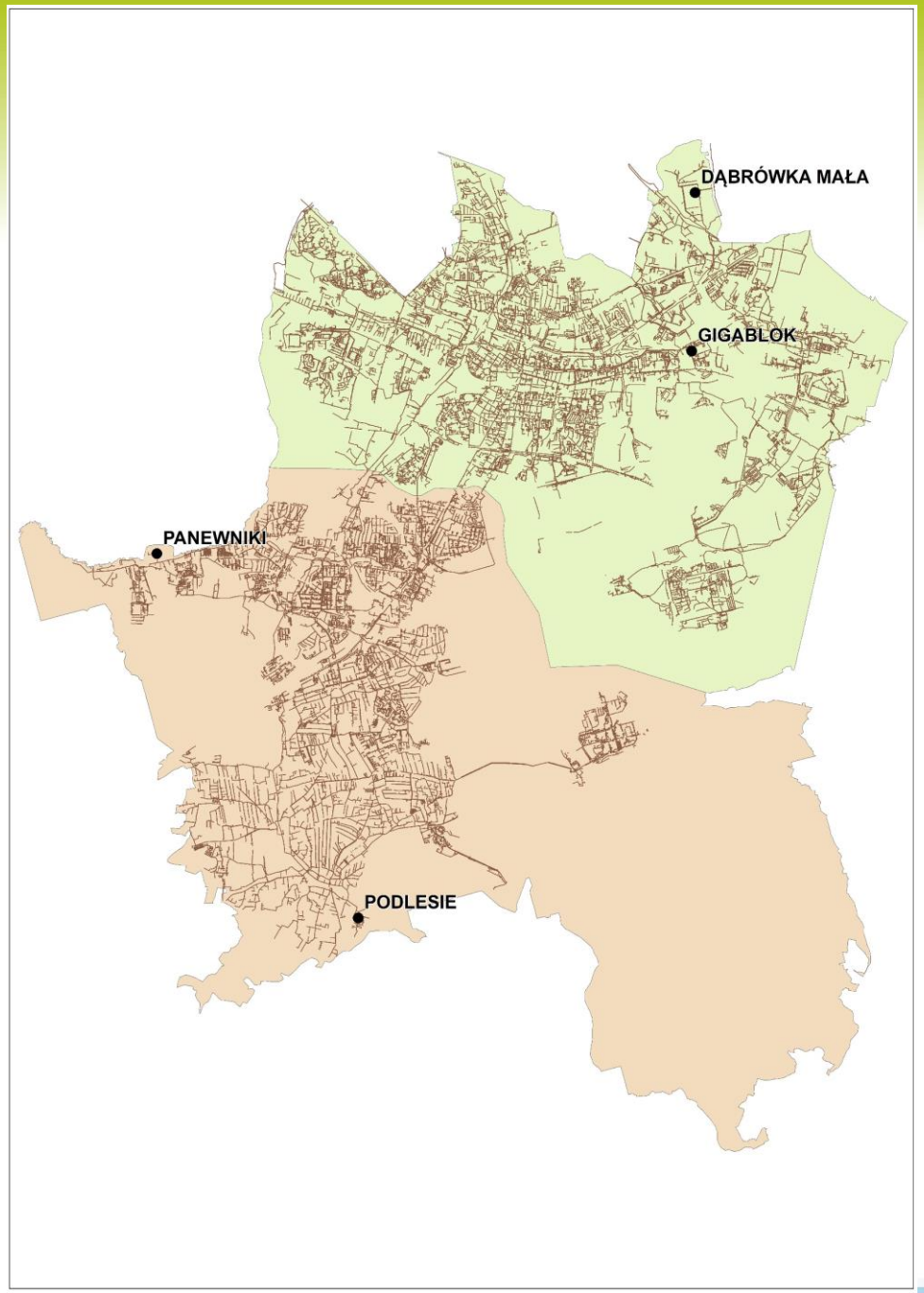
Monitoring wszystkich punktów (poza hydroforniami) jest oparty o całkowicie niezależne zasilanie akumulatorowe.

Katowickie Wodociągi Spółka Akcyjna odprowadza i oczyszcza ścieki z terenu miasta Katowice oraz oczyszcza ścieki z miast Siemianowice Śląskie, Czeladź i części miasta Sosnowiec

Na terenie miasta Katowice pracują cztery oczyszczalnie:

- oczyszczalnia ścieków Gigablok,
- oczyszczalnia ścieków Dąbrówka Mała - Centrum,
- oczyszczalnia ścieków Panewniki,
- oczyszczalnia ścieków Podlesie.

Łączna przepustowość eksploatowanych oczyszczalni wynosi ponad 110 tys. m^3 ścieków na dobę

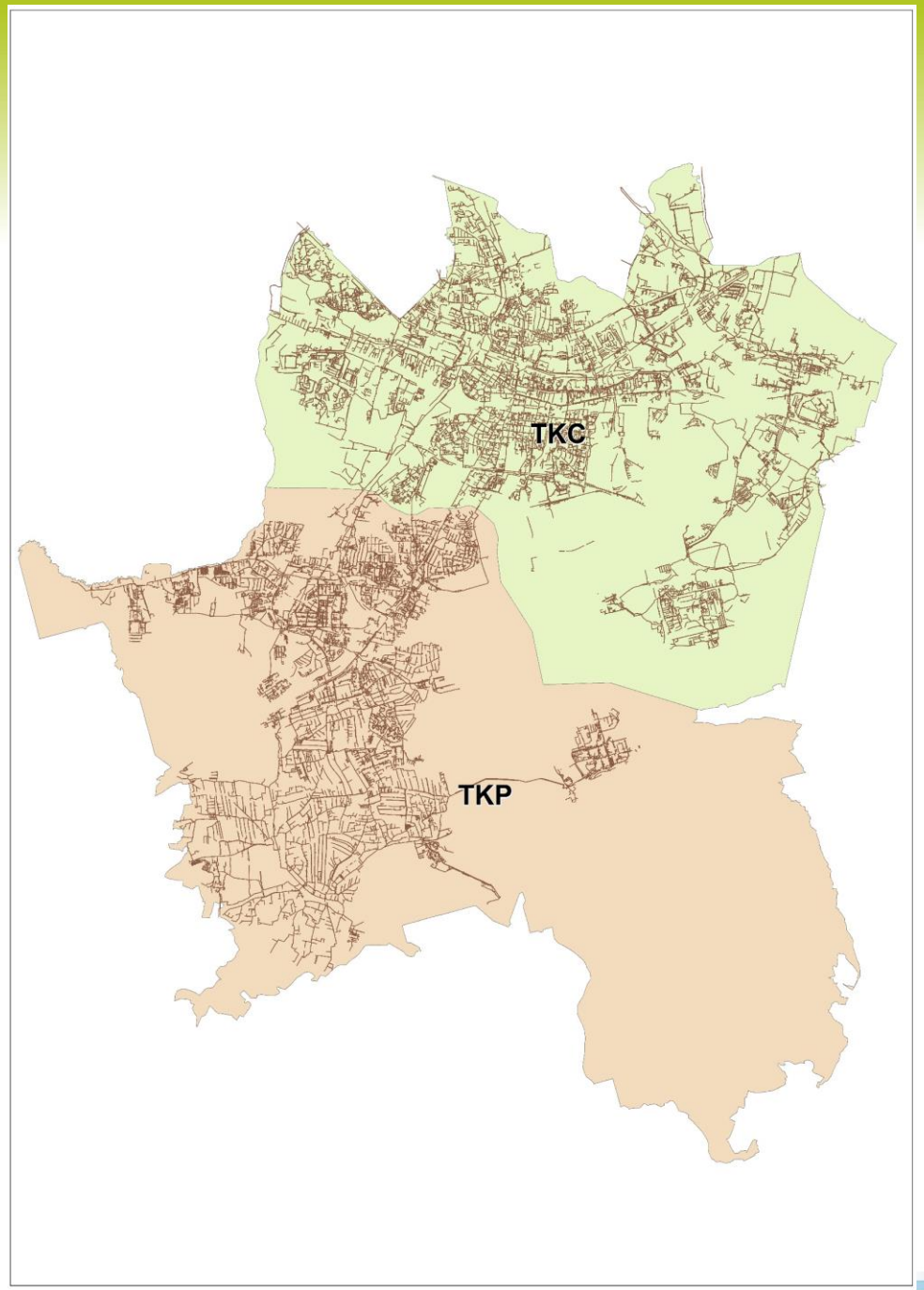

DĄBRÓWKA MAŁA
GIGABLOK
PANEWNIKI
PODLESIE

Sieć kanalizacyjna oraz obiekty typu przepompownie jest obsługiwana przez dwa Oddziały:

- Oddział Eksploatacji Sieci Kanalizacyjnej Północ TKC

- Oddział Eksploatacji Sieci Kanalizacyjnej Południe TKP

Długość eksploatowanej sieci kanalizacyjnej wynosi 803.45 km


TKC
TKP

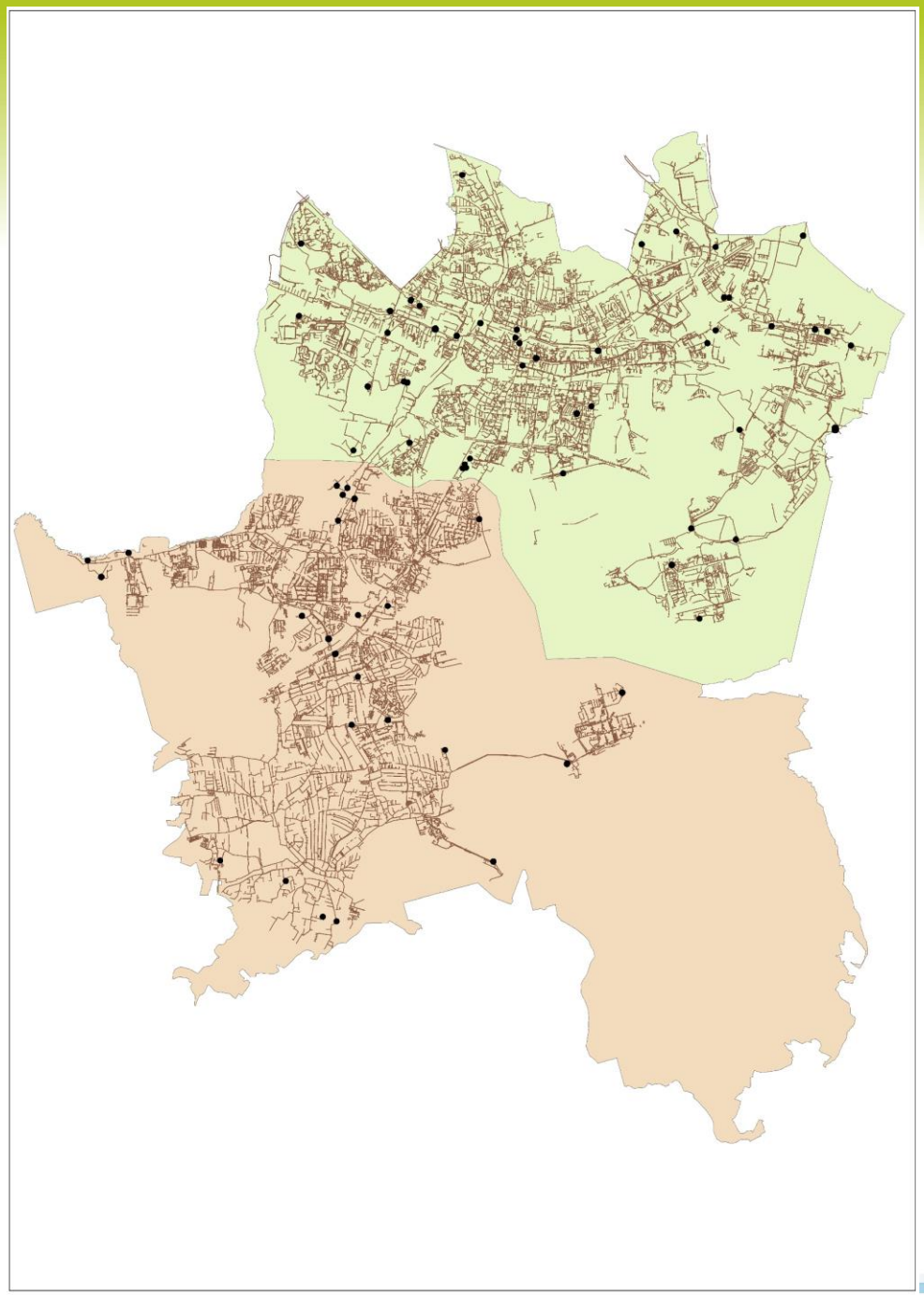
Zdalny monitoring sieci kanalizacyjnej oraz obiektów typu przepompownia, tłocznia oparty na systemie SCADA w Katowickich Wodociągach S.A zaczęto wdrażać w 2012 roku

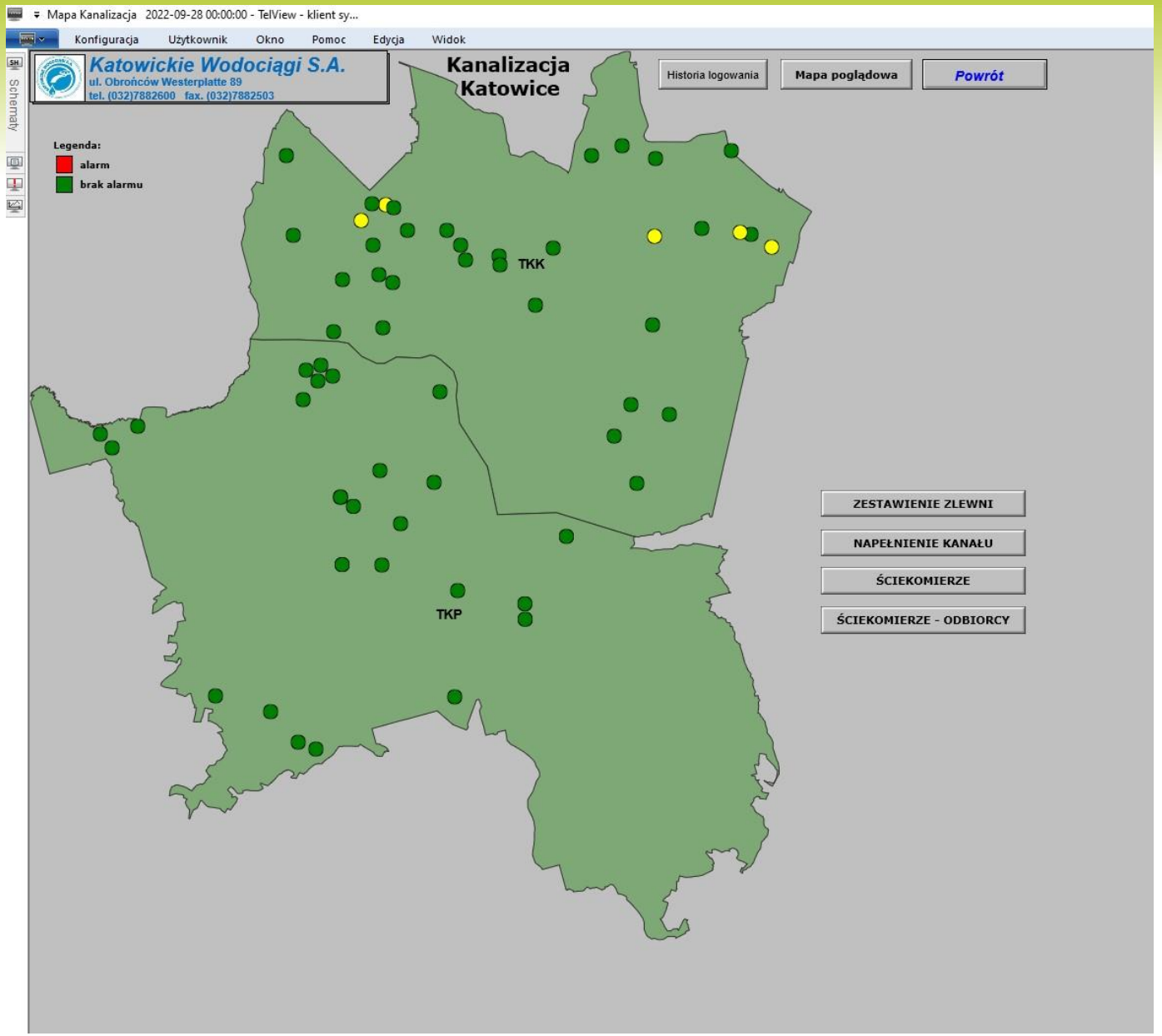
Na dzień dzisiejszy Katowickie Wodociągi S.A. obsługują 74 obiekty, za pomocą których przepompowywane są ścieki. 18 z nich to tłocznie. Zdalny monitoring prowadzony jest w 72 obiektach.

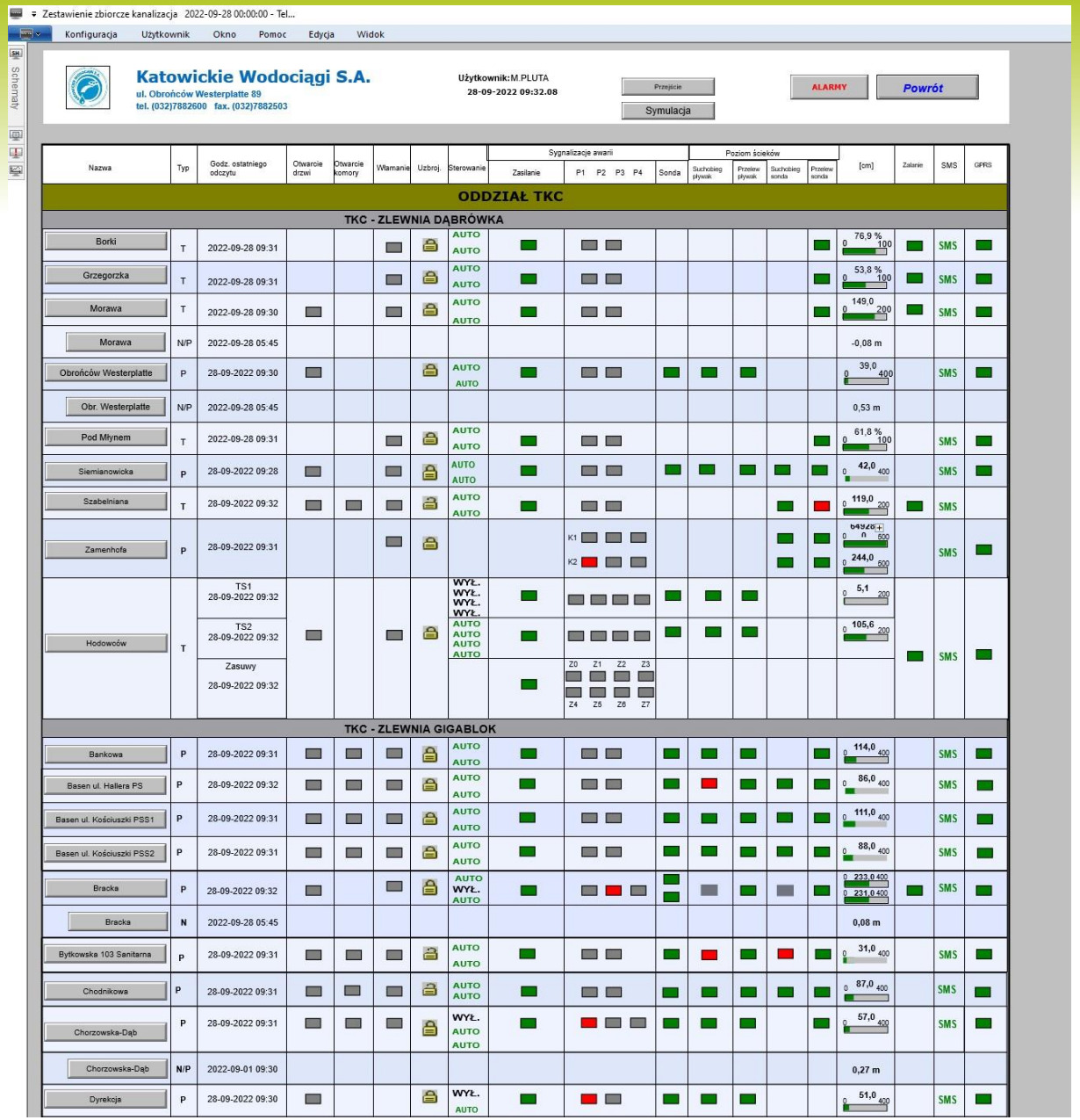
Oprócz monitoringu przepompowni Katowickie Wodociągi S.A. prowadzą także monitoring wypełnienia oraz natężenia przepływu w kanalizacji. Pomiary te są wykonywane w 185 punktach pomiarowych z czego w 72 lokalizacjach jest mierzony poziom wypełnienia oraz natężenie przepływu a w 113 jest wykonywany pomiar poziomu wypełnienia.
Punkty te w większości są zlokalizowane w głównych kolektorach zbiorczych. Urządzenia te montujemy również przed tłoczniami ścieków w celu weryfikacji prawidłowej pracy obiektu.

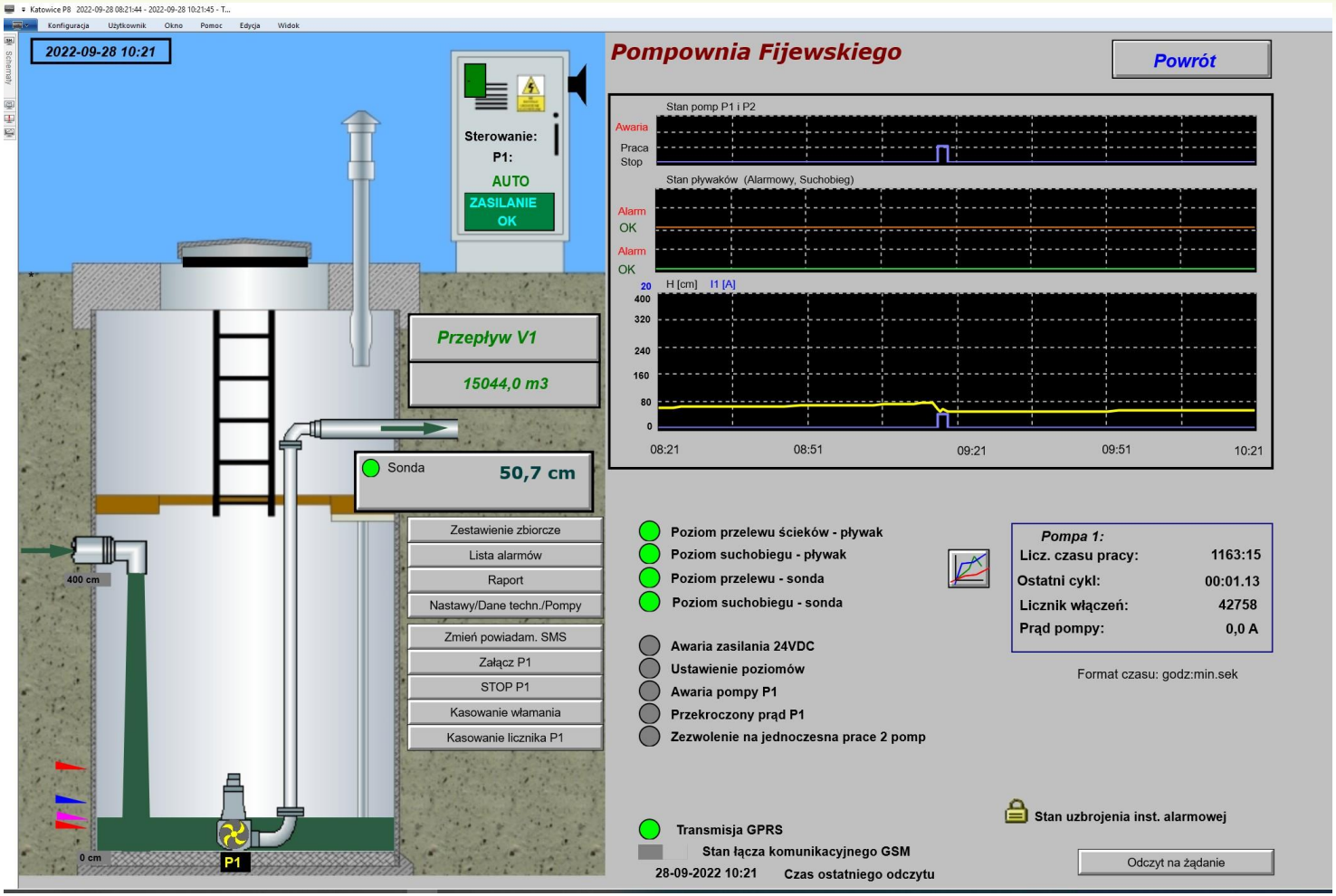
Katowickie Wodociągi S.A eksploatują 11 stacji meteorologicznych, które są rozmieszczone na terenie naszych obiektów, tj. na przepompowniach oraz oczyszczalniach ścieków. Głównym parametrem, który jest rejestrowany w każdym punkcie pomiarowym to opad. Dodatkowo wykonujemy pomiary temperatury, ciśnienia atmosferycznego, wilgotności, prędkości i kierunku wiatru oraz nasłonecznienia.

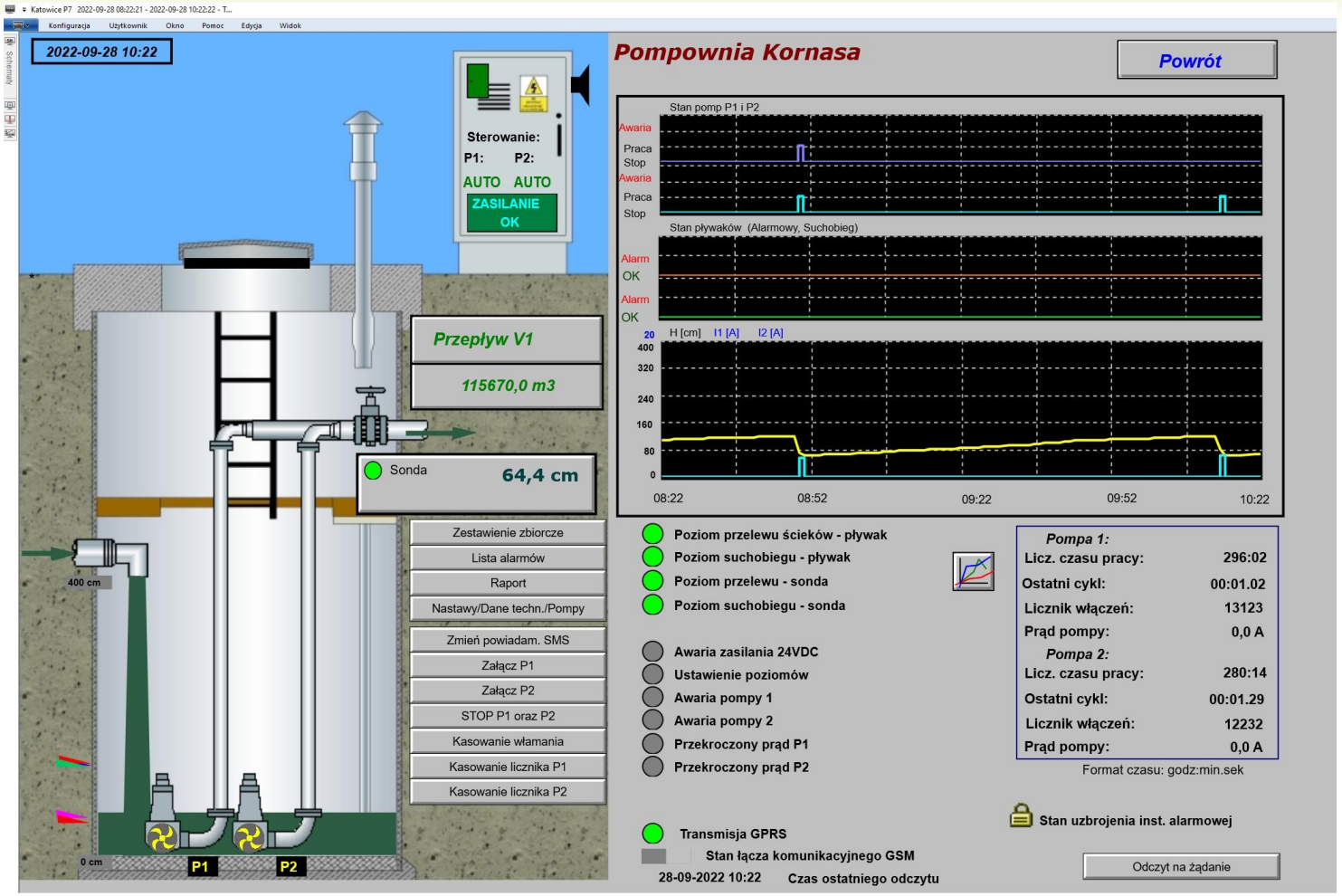
W 4 punktach pomiarowych pomiar opadu deszczu jest oparty na urządzeniach wagowych, natomiast w 7 lokalizacjach na urządzeniach laserowych.

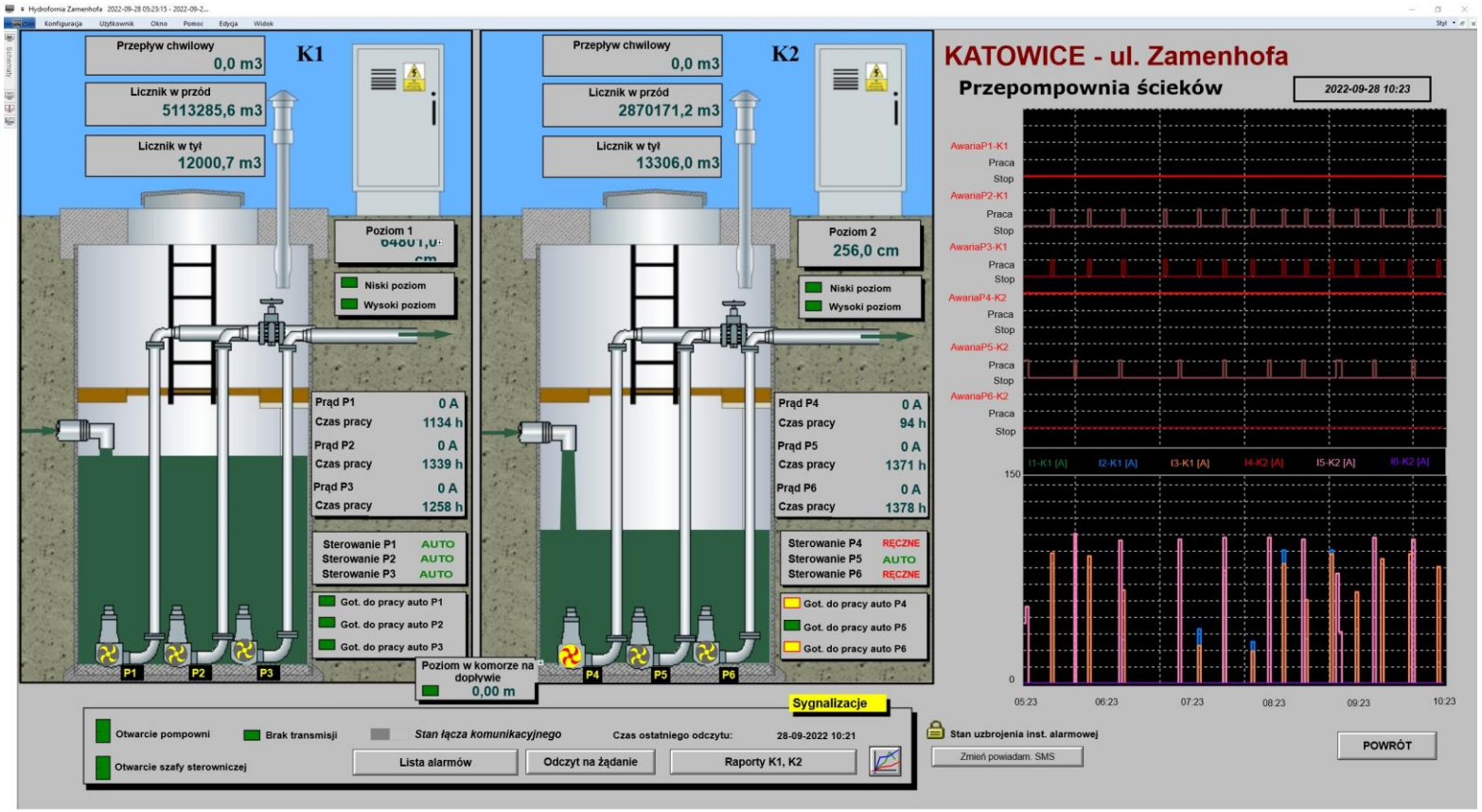


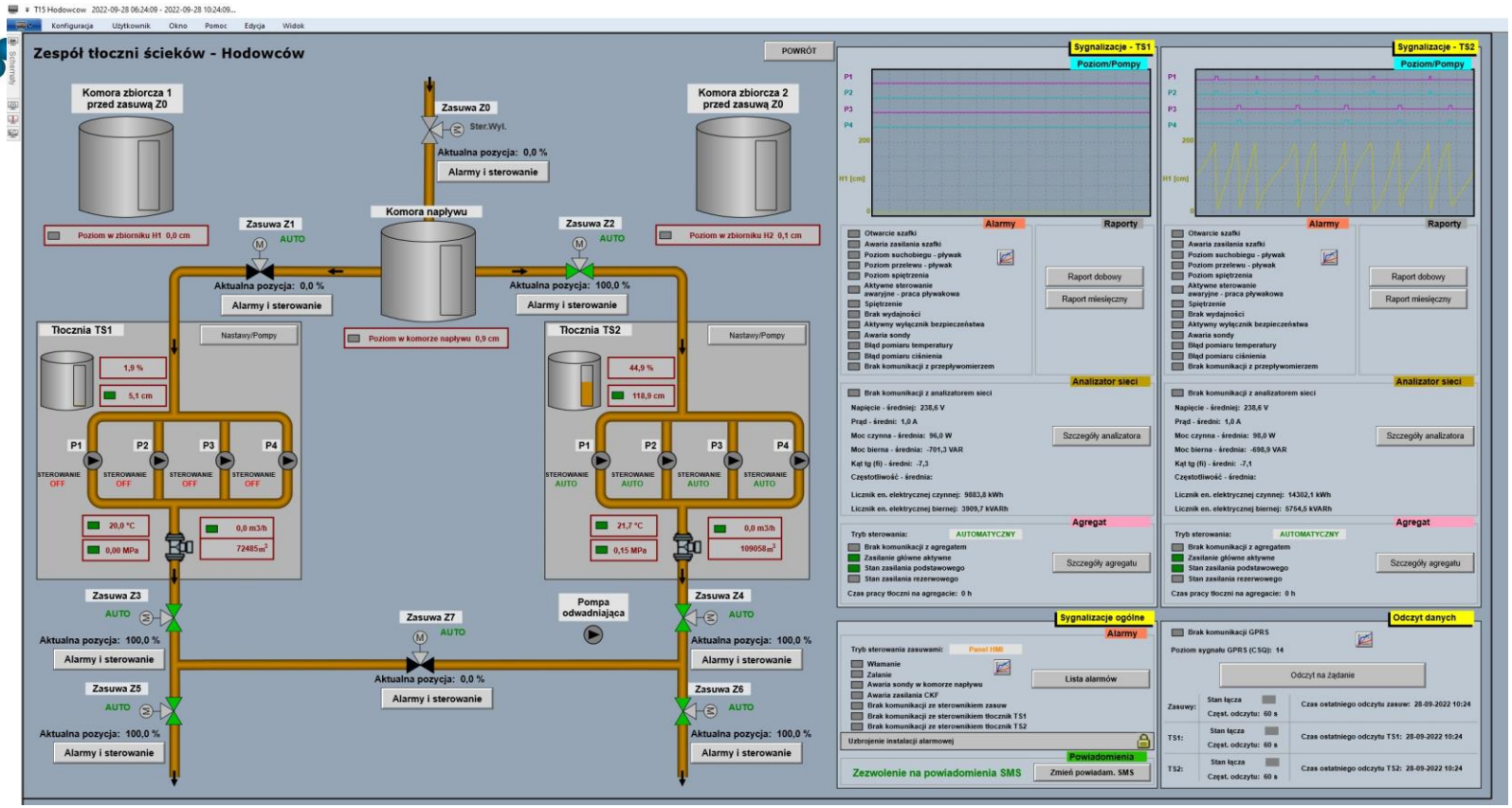

Mapa Kanalizacja 2022-09-28 00:00:00 - TelView - klient sy...
Konfiguracja
Użytkownik
Okno
Pomoc
Edycja
Widok
Schematy
Katowickie Wodociągi S.A.
ul. Obrońców Westerplatte 89
tel. (032)7882600 fax. (032)7882503
Kanalizacja Katowice
Historia logowania
Mapa poglądowa
Powrót
Legenda:
alarm
brak alarmu
TKK
TKP
ZESTAWIENIE ZLEWNI
NAPEŁNIENIE KANAŁU
ŚCIEKOMIERZE
ŚCIEKOMIERZE - ODBIORCY

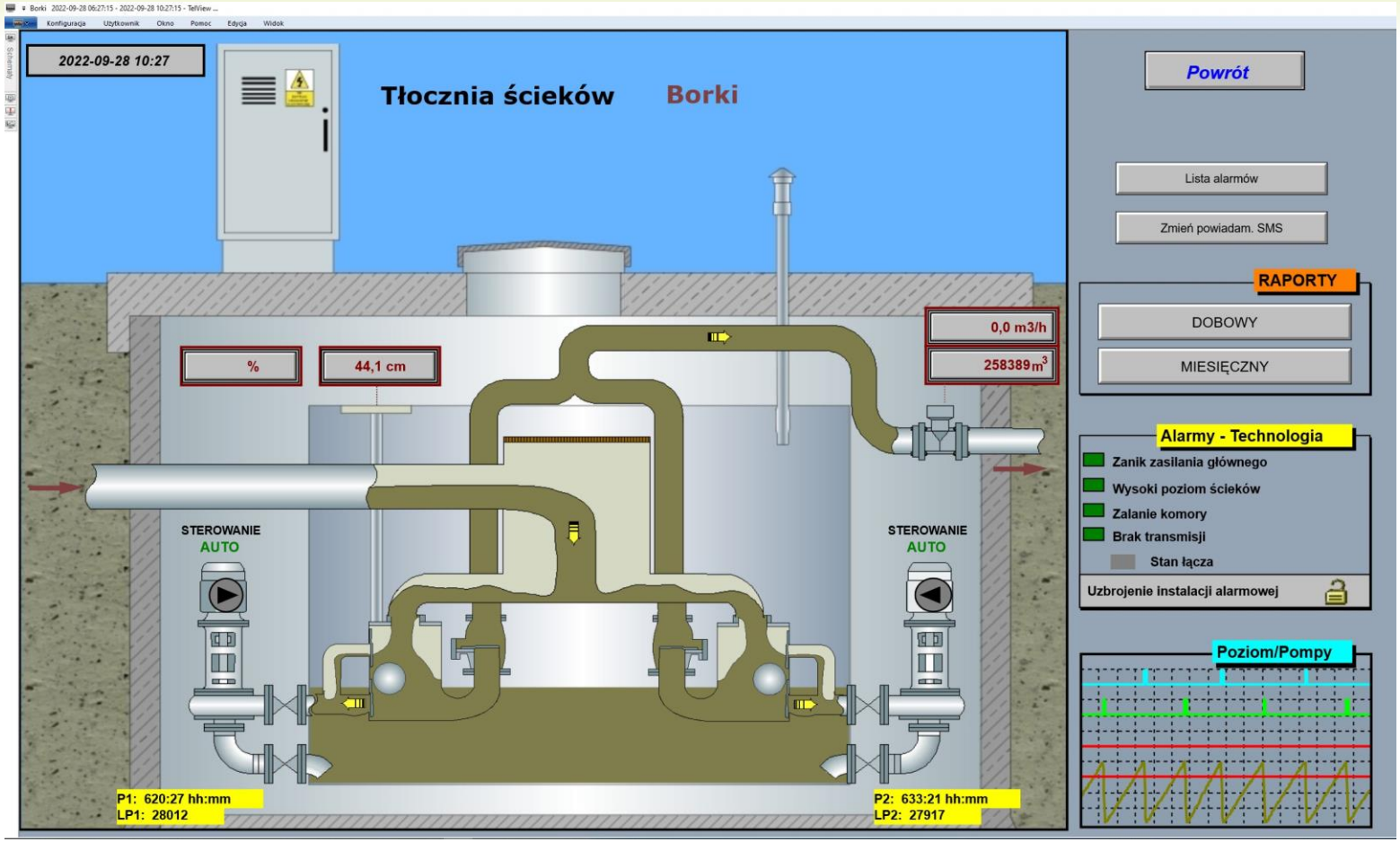

Zestawienie zbiorcze kanalizacja 2022-09-28 00:00:00 - Tel...
Konfiguracja
Użytkownik
Okno
Pomoc
Edycja
Widok
Schematy
Katowickie Wodociągi S.A.
ul. Obrońców Westerplatte 89
tel. (032)7882600 fax. (032)7882503
Użytkownik: M.PLUTA
28-09-2022 09:32.08
Przejście
Symulacja
ALARMY
Powrót
Nazwa
Typ
Godz. ostatniego odczytu
Otwarcie drzwi
Otwarcie komory
Włamanie
Uzbroj.
Sterowanie
Sygnalizacje awarii
Zasilanie
P1 P2 P3 P4
Sonda
Poziom ścieków
Suchobieg pływak
Przelew pływak
Suchobieg sonda
Przelew sonda
[cm]
Zalanie
SMS
GPRS
ODDZIAŁ TKC
TKC - ZLEWNIA DĄBRÓWKA
Borki T 2022-09-28 09:31 AUTO AUTO 76,9 % SMS
Grzegorzka T 2022-09-28 09:31 AUTO AUTO 53,8 % SMS
Morawa T 2022-09-28 09:30 AUTO AUTO 149,0 SMS
Morawa N/P 2022-09-28 05:45 -0,08 m
Obrońców Westerplatte P 28-09-2022 09:30 AUTO AUTO 39,0 SMS
Obr. Westerplatte N/P 2022-09-28 05:45 0,53 m
Pod Młynem T 2022-09-28 09:31 AUTO AUTO 61,8 % SMS
Siemianowicka P 28-09-2022 09:28 AUTO AUTO 42,0 SMS
Szabelniana T 28-09-2022 09:32 AUTO AUTO 119,0 SMS
Zamenhofa P 28-09-2022 09:31 K1 K2 244,0 SMS
Hodowców T TS1 28-09-2022 09:32 WYŁ.. WYŁ.. WYŁ.. WYŁ.. 5,1
TS2 28-09-2022 09:32 AUTO AUTO AUTO AUTO 105,6
Zasuwy 28-09-2022 09:32 Z0 Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 SMS
TKC - ZLEWNIA GIGABLOK
Bankowa P 28-09-2022 09:31 AUTO AUTO 114,0 SMS
Basen ul. Hallera PS P 28-09-2022 09:32 AUTO AUTO 86,0 SMS
Basen ul. Kościuszki PSS1 P 28-09-2022 09:31 AUTO AUTO 111,0 SMS
Basen ul. Kościuszki PSS2 P 28-09-2022 09:31 AUTO AUTO 88,0 SMS
Bracka P 28-09-2022 09:32 AUTO WYŁ.. AUTO 233,0 231,0 SMS
Bracka N 2022-09-28 05:45 0,08 m
Bytkowska 103 Sanitarna P 28-09-2022 09:31 AUTO AUTO 31,0 SMS
Chodnikowa P 28-09-2022 09:31 AUTO AUTO 87,0 SMS
Chorzowska-Dąb P 28-09-2022 09:31 WYŁ.. AUTO AUTO 57,0 SMS
Chorzowska-Dąb N/P 2022-09-01 09:30 0,27 m
Dyrekcja P 28-09-2022 09:30 WYŁ.. AUTO 51,0 SMS

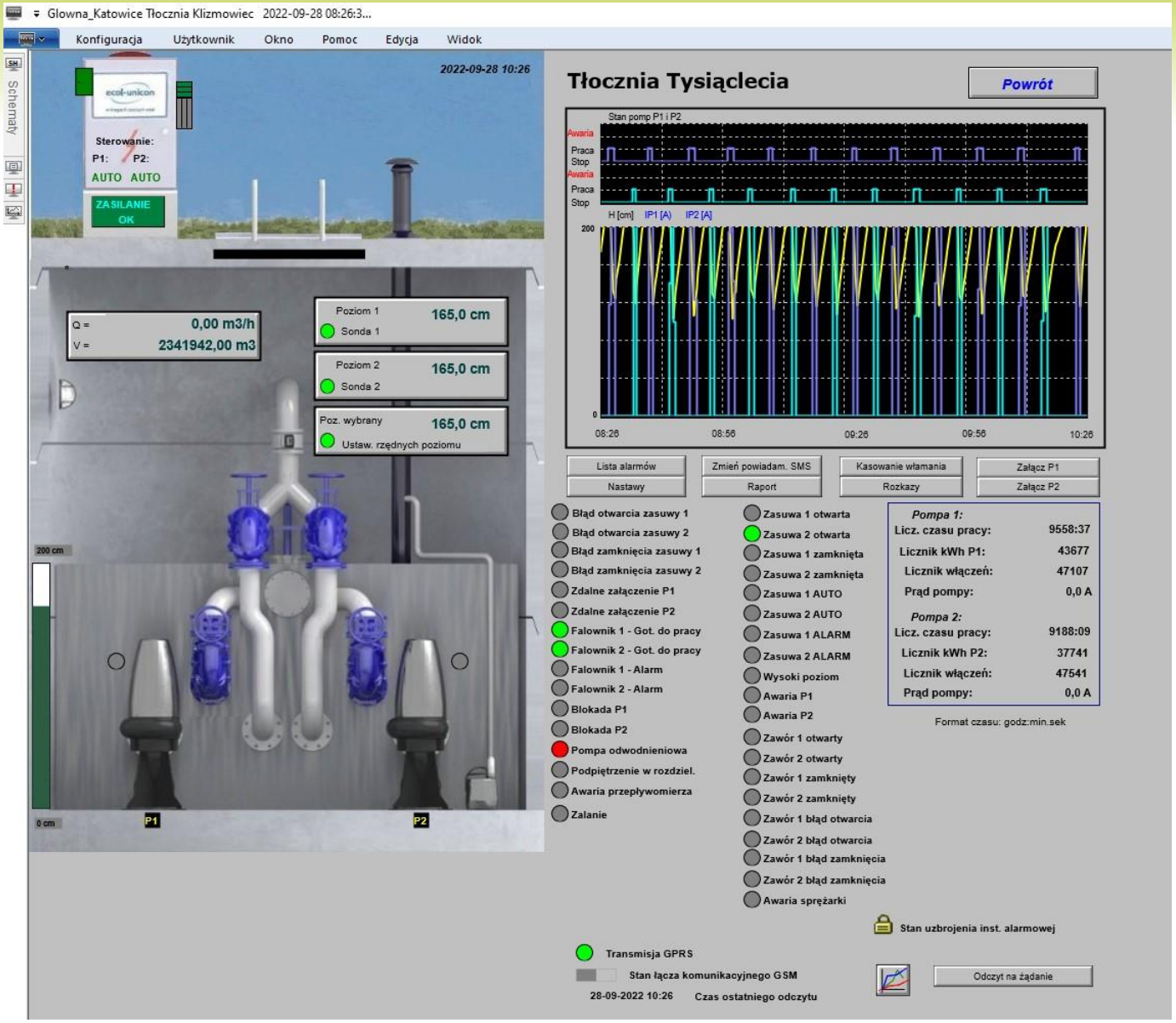

Katowice P8 2022-09-28 08:21:44 - 2022-09-28 10:21:45 - T...
Konfiguracja
Użytkownik
Okno
Pomoc
Edycja
Widok
Screens
2022-09-28 10:21
Sterowanie:
P1:
AUTO
ZASILANIE OK
Przepływ V1
15044,0 m3
Sonda
50,7 cm
Zestawienie zbiorcze
Lista alarmów
Raport
Nastawy/Dane techn./Pompy
Zmień powiadam. SMS
Załącz P1
STOP P1
Kasowanie włamania
Kasowanie licznika P1
400 cm
0 cm
P1
Pompownia Fijewskiego
Powrót
Stan pomp P1 i P2
Awaria
Praca
Stop
Stan pływaków (Alarmowy, Suchobieg)
Alarm
OK
Alarm
OK
H [cm] I1 [A]
20
400
320
240
160
80
0
08:21
08:51
09:21
09:51
10:21
Poziom przelewu ścieków - pływak
Poziom suchobiegu - pływak
Poziom przelewu - sonda
Poziom suchobiegu - sonda
Awaria zasilania 24VDC
Ustawienie poziomów
Awaria pompy P1
Przekroczony prąd P1
Zezwolenie na jednoczesna prace 2 pomp
Pompa 1:
Licz. czasu pracy: 1163:15
Ostatni cykl: 00:01.13
Licznik włączeń: 42758
Prąd pompy: 0,0 A
Format czasu: godz:min.sek
Transmisja GPRS
Stan łącza komunikacyjnego GSM
28-09-2022 10:21 Czas ostatniego odczytu
Stan uzbrojenia inst. alarmowej
Odczyt na żądanie

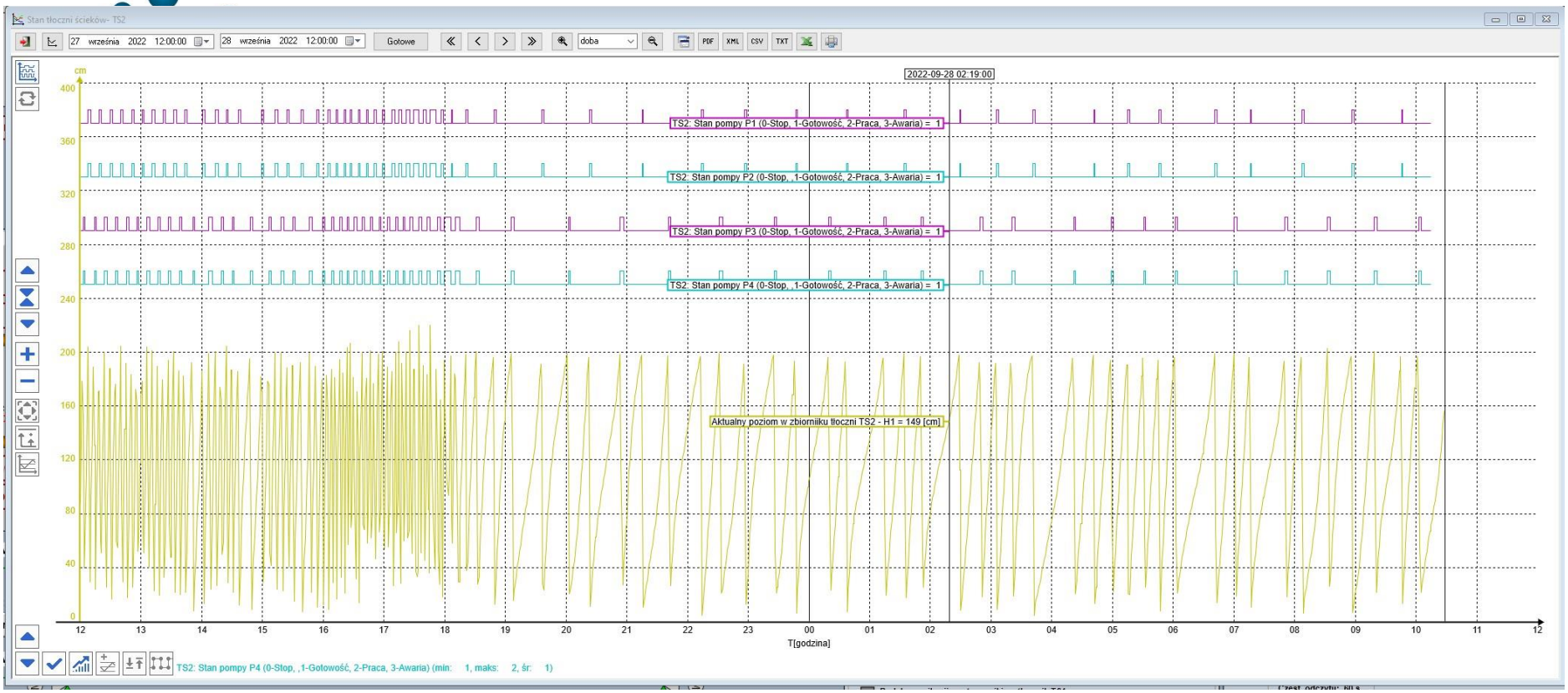

Katowice P7 2022-09-28 08:22:21 - 2022-09-28 10:22:22 - T...
Konfiguracja Uzytkownik Okno Pomoc Edycja Widok
Schematy
2022-09-28 10:22
Sterowanie:
P1: P2:
AUTO AUTO
ZASILANIE OK
Przepływ V1
115670,0 m3
Sonda
64,4 cm
400 cm
0 cm
P1
P2
Zestawienie zbiorcze
Lista alarmów
Raport
Nastawy/Dane techn./Pompy
Zmień powiadam. SMS
Załącz P1
Załącz P2
STOP P1 oraz P2
Kasowanie włamania
Kasowanie licznika P1
Kasowanie licznika P2
Pompownia Kornasa
Powrót
Stan pomp P1 i P2
Awaria
Praca
Stop
Awaria
Praca
Stop
Stan pływaków (Alarmowy, Suchobieg)
Alarm
OK
Alarm
OK
H [cm] I1 [A] I2 [A]
20
400
320
240
160
80
0
08:22
08:52
09:22
09:52
10:22
Poziom przelewu ścieków - pływak
Poziom suchobiegu - pływak
Poziom przelewu - sonda
Poziom suchobiegu - sonda
Awaria zasilania 24VDC
Ustawienie poziomów
Awaria pompy 1
Awaria pompy 2
Przekroczony prąd P1
Przekroczony prąd P2
Pompa 1:
Licz. czasu pracy: 296:02
Ostatni cykl: 00:01.02
Licznik włączeń: 13123
Prąd pompy: 0,0 A
Pompa 2:
Licz. czasu pracy: 280:14
Ostatni cykl: 00:01.29
Licznik włączeń: 12232
Prąd pompy: 0,0 A
Format czasu: godz:min.sek
Stan uzbrojenia inst. alarmowej
Transmisja GPRS
Stan łącza komunikacyjnego GSM
28-09-2022 10:22 Czas ostatniego odczytu
Odczyt na żądanie

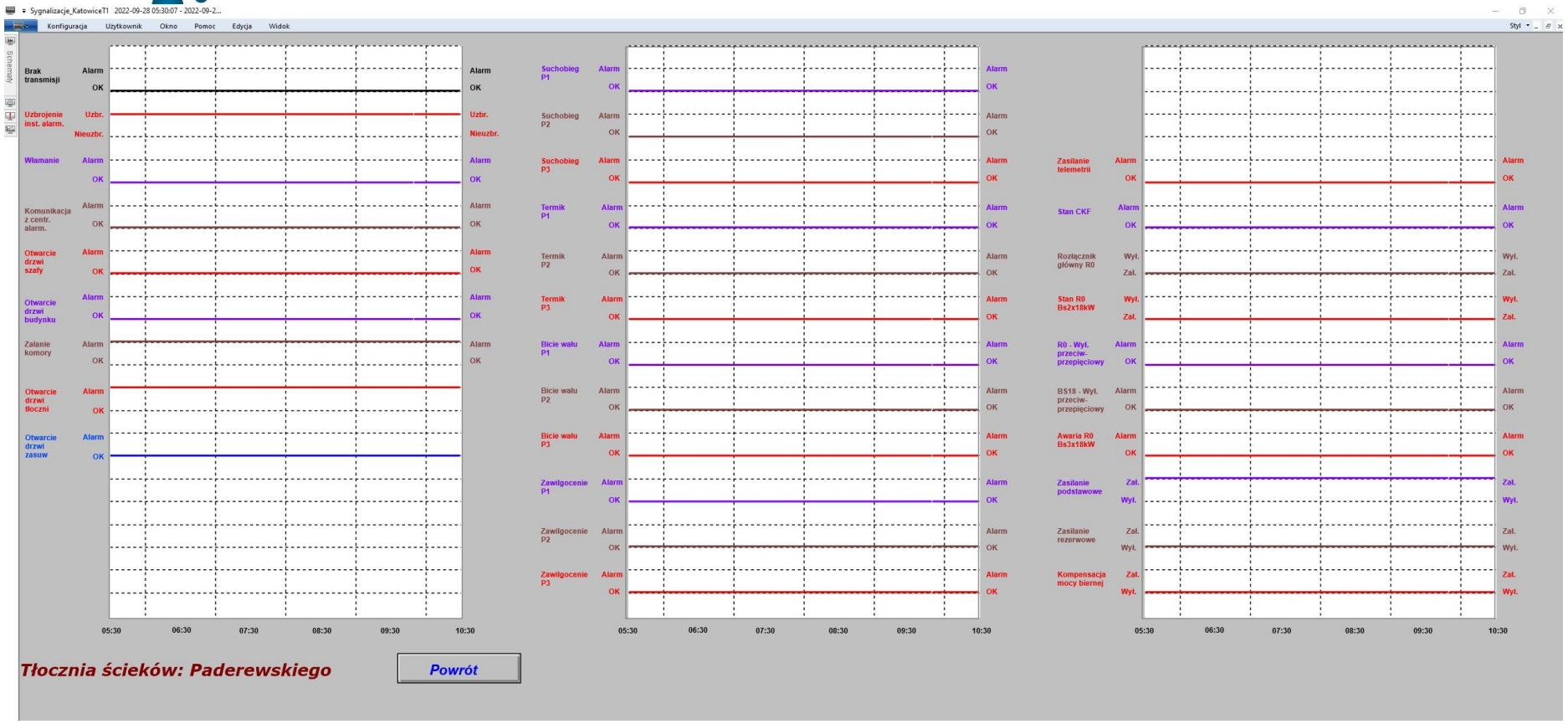

Hydroforma Zamenhofa 2022-09-28 05:23:15 - 2022-09-2...
Konfiguracja Użytkownik Okno Pomoc Edycja Widok
K1
Przepływ chwilowy
0,0 m3
Licznik w przód
5113285,6 m3
Licznik w tył
12000,7 m3
Poziom 1
Niski poziom
Wysoki poziom
Prąd P1 0 A
Czas pracy 1134 h
Prąd P2 0 A
Czas pracy 1339 h
Prąd P3 0 A
Czas pracy 1258 h
Sterowanie P1 AUTO
Sterowanie P2 AUTO
Sterowanie P3 AUTO
Got. do pracy auto P1
Got. do pracy auto P2
Got. do pracy auto P3
P1
P2
P3
K2
Przepływ chwilowy
0,0 m3
Licznik w przód
2870171,2 m3
Licznik w tył
13306,0 m3
Poziom 2
256,0 cm
Niski poziom
Wysoki poziom
Prąd P4 0 A
Czas pracy 94 h
Prąd P5 0 A
Czas pracy 1371 h
Prąd P6 0 A
Czas pracy 1378 h
Sterowanie P4 RĘCZNE
Sterowanie P5 AUTO
Sterowanie P6 RĘCZNE
Got. do pracy auto P4
Got. do pracy auto P5
Got. do pracy auto P6
P4
P5
P6
Poziom w komorze na dopływie
0,00 m
KATOWICE - ul. Zamenhofa
Przepompownia ścieków
2022-09-28 10:23
AwariaP1-K1
Praca
Stop
AwariaP2-K1
AwariaP3-K1
AwariaP4-K2
AwariaP5-K2
AwariaP6-K2
I1-K1 [A]
I2-K1 [A]
I3-K1 [A]
I4-K2 [A]
I5-K2 [A]
I6-K2 [A]
150
0
05:23
06:23
07:23
08:23
09:23
10:23
Sygnalizacje
Otwarcie pompowni
Brak transmisji
Stan łącza komunikacyjnego
Czas ostatniego odczytu: 28-09-2022 10:21
Otwarcie szafy sterowniczej
Lista alarmów
Odczyt na żądanie
Raporty K1, K2
Stan uzbrojenia inst. alarmowej
Zmień powiadam. SMS
POWRÓT


TS Hodowcow 2022-09-28 06:24:09 - 2022-09-28 10:24:09...
Konfiguracja
Użytkownik
Okno
Pomoc
Edycja
Widok
Zespół tłoczni ścieków - Hodowców
POWRÓT
Komora zbiorcza 1 przed zasuwą Z0
Zasuwa Z0
Ster.Wył.
Aktualna pozycja: 0,0 %
Alarmy i sterowanie
Komora zbiorcza 2 przed zasuwą Z0
Poziom w zbiorniku H1 0,0 cm
Zasuwa Z1
AUTO
Komora napływu
Zasuwa Z2
AUTO
Poziom w zbiorniku H2 0,1 cm
Aktualna pozycja: 0,0 %
Alarmy i sterowanie
Aktualna pozycja: 100,0 %
Alarmy i sterowanie
Poziom w komorze napływu 0,9 cm
Tłocznia TS1
Nastawy/Pompy
1,9 %
5,1 cm
P1
P2
P3
P4
STEROWANIE OFF
20,0 °C
0,00 MPa
0,0 m3/h
72485m3
Tłocznia TS2
44,9 %
118,9 cm
STEROWANIE AUTO
21,7 °C
0,15 MPa
0,0 m3/h
109058m3
Zasuwa Z3
AUTO
Zasuwa Z7
AUTO
Pompa odwadniająca
Zasuwa Z4
AUTO
Aktualna pozycja: 100,0 %
Alarmy i sterowanie
Aktualna pozycja: 0,0 %
Alarmy i sterowanie
Zasuwa Z5
AUTO
Zasuwa Z6
AUTO
Aktualna pozycja: 100,0 %
Alarmy i sterowanie
Aktualna pozycja: 100,0 %
Alarmy i sterowanie
Sygnalizacje - TS1
Poziom/Pompy
Alarmy
Raporty
Otwarcie szafki
Awaria zasilania szafki
Poziom suchobiegu - pływak
Poziom przelewu - pływak
Poziom spiętrzenia
Aktywne sterowanie awaryjne - praca pływakowa
Spiętrzenie
Brak wydajności
Aktywny wyłącznik bezpieczeństwa
Awaria sondy
Błąd pomiaru temperatury
Błąd pomiaru ciśnienia
Brak komunikacji z przepływomierzem
Raport dobowy
Raport miesięczny
Analizator sieci
Brak komunikacji z analizatorem sieci
Napięcie - średniej: 238,6 V
Prąd - średni: 1,0 A
Moc czynna - średnia: 96,0 W
Moc bierna - średnia: -701,3 VAR
Kąt tg (fi) - średni: -7,3
Częstotliwość - średnia:
Licznik en. elektrycznej czynnej: 9883,8 kWh
Licznik en. elektrycznej biernej: 3909,7 kVARh
Szczegóły analizatora
Agregat
Tryb sterowania: AUTOMATYCZNY
Brak komunikacji z agregatem
Zasilanie główne aktywne
Stan zasilania podstawowego
Stan zasilania rezerwowego
Czas pracy tłoczni na agregacie: 0 h
Szczegóły agregatu
Sygnalizacje - TS2
Poziom/Pompy
Alarmy
Raporty
Raport dobowy
Raport miesięczny
Analizator sieci
Brak komunikacji z analizatorem sieci
Napięcie - średniej: 238,6 V
Prąd - średni: 1,0 A
Moc czynna - średnia: 98,0 W
Moc bierna - średnia: -698,9 VAR
Kąt tg (fi) - średni: -7,1
Częstotliwość - średnia:
Licznik en. elektrycznej czynnej: 14302,1 kWh
Licznik en. elektrycznej biernej: 5754,5 kVARh
Szczegóły analizatora
Agregat
Tryb sterowania: AUTOMATYCZNY
Brak komunikacji z agregatem
Zasilanie główne aktywne
Stan zasilania podstawowego
Stan zasilania rezerwowego
Czas pracy tłoczni na agregacie: 0 h
Szczegóły agregatu
Sygnalizacje ogólne
Alarmy
Tryb sterowania zasuwami: Panel HMI
Włamanie
Zalanie
Awaria sondy w komorze napływu
Awaria zasilania CKF
Brak komunikacji ze sterownikiem zasuw
Brak komunikacji ze sterownikiem tłocznik TS1
Brak komunikacji ze sterownikiem tłocznik TS2
Lista alarmów
Uzbrojenie instalacji alarmowej
Powiadomienia
Zezwolenie na powiadomienia SMS
Zmień powiadam. SMS
Odczyt danych
Brak komunikacji GPRS
Poziom sygnału GPRS (CSQ): 14
Odczyt na żądanie
Zasuwy:
Stan łącza
Częst. odczytu: 60 s
Czas ostatniego odczytu zasuw: 28-09-2022 10:24
TS1:
Stan łącza
Częst. odczytu: 60 s
Czas ostatniego odczytu TS1: 28-09-2022 10:24
TS2:
Stan łącza
Częst. odczytu: 60 s
Czas ostatniego odczytu TS2: 28-09-2022 10:24


Borki 2022-09-28 06:27:15 - 2022-09-28 10:27:15 - TelView ...
Konfiguracja
Użytkownik
Okno
Pomoc
Edycja
Widok
Schematy
2022-09-28 10:27
Tłocznia ścieków
Borki
Powrót
Lista alarmów
Zmień powiadam. SMS
RAPORTY
DOBOWY
MIESIĘCZNY
0,0 m3/h
258389 m3
%
44,1 cm
STEROWANIE
AUTO
STEROWANIE
AUTO
Alarmy - Technologia
Zanik zasilania głównego
Wysoki poziom ścieków
Zalanie komory
Brak transmisji
Stan łącza
Uzbrojenie instalacji alarmowej
Poziom/Pompy
P1: 620:27 hh:mm
LP1: 28012
P2: 633:21 hh:mm
LP2: 27917

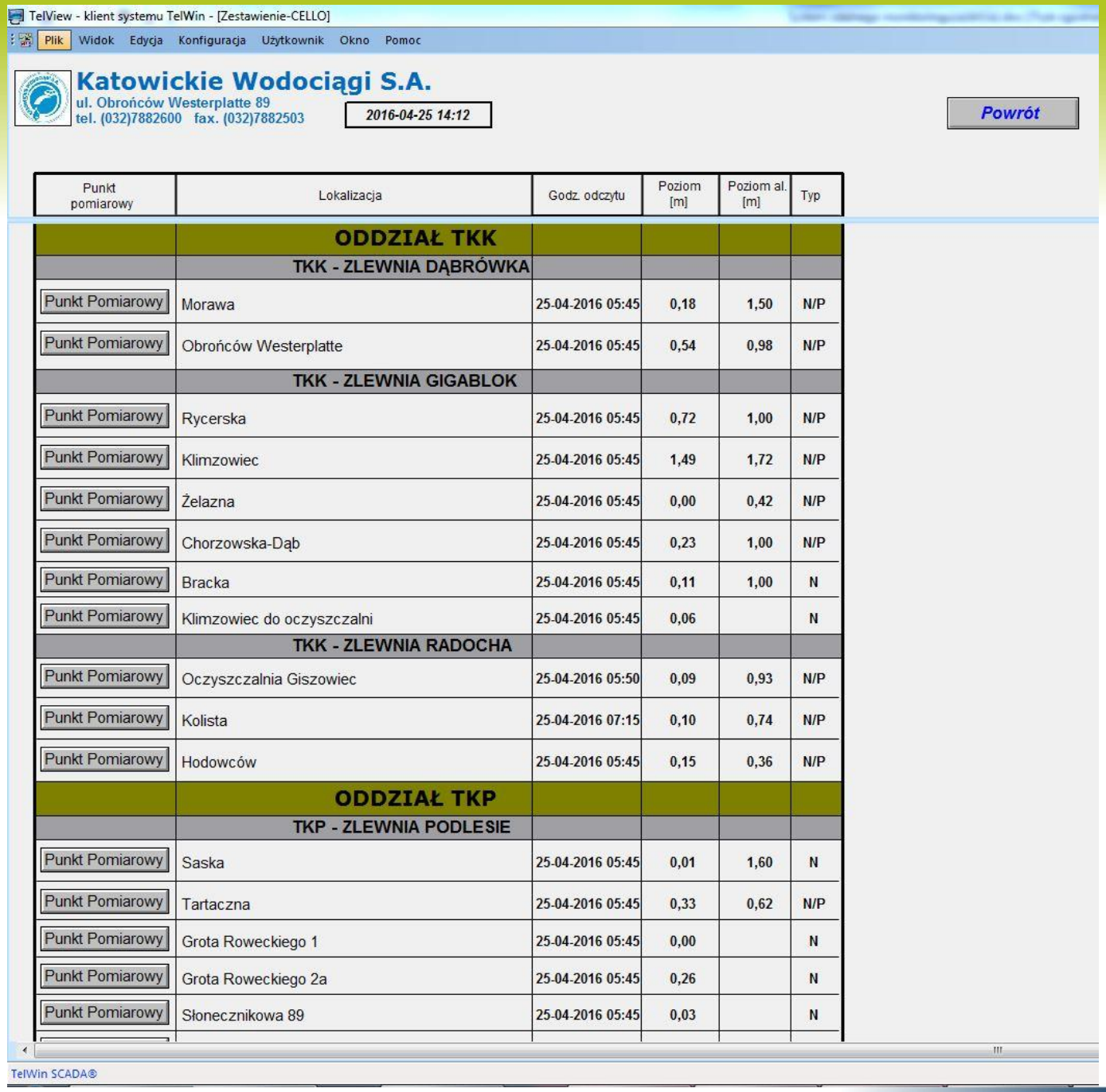

Glowna_Katowice Tłocznia Klizmowiec 2022-09-28 08:26:3...
Konfiguracja
Użytkownik
Okno
Pomoc
Edycja
Widok
Schematy
2022-09-28 10:26
ecol-unicon
Sterowanie:
P1: P2:
AUTO AUTO
ZASILANIE OK
Q = 0,00 m3/h
V = 2341942,00 m3
Poziom 1 165,0 cm
Sonda 1
Poziom 2 165,0 cm
Sonda 2
Poz. wybrany 165,0 cm
Ustaw. rzędnych poziomu
200 cm
0 cm
P1
P2
Tłocznia Tysiąclecia
Powrót
Stan pomp P1 i P2
Awaria
Praca
Stop
Awaria
Praca
Stop
H [cm] IP1 [A] IP2 [A]
200
0
08:26
08:56
09:26
09:56
10:26
Lista alarmów
Nastawy
Zmień powiadam. SMS
Raport
Kasowanie włamania
Rozkazy
Załącz P1
Załącz P2
Błąd otwarcia zasuwy 1
Błąd otwarcia zasuwy 2
Błąd zamknięcia zasuwy 1
Błąd zamknięcia zasuwy 2
Zdalne załączenie P1
Zdalne załączenie P2
Falownik 1 - Got. do pracy
Falownik 2 - Got. do pracy
Falownik 1 - Alarm
Falownik 2 - Alarm
Blokada P1
Blokada P2
Pompa odwodnieniowa
Podpiętrzenie w rozdziel.
Awaria przepływomierza
Zalanie
Zasuwa 1 otwarta
Zasuwa 2 otwarta
Zasuwa 1 zamknięta
Zasuwa 2 zamknięta
Zasuwa 1 AUTO
Zasuwa 2 AUTO
Zasuwa 1 ALARM
Zasuwa 2 ALARM
Wysoki poziom
Awaria P1
Awaria P2
Zawór 1 otwarty
Zawór 2 otwarty
Zawór 1 zamknięty
Zawór 2 zamknięty
Zawór 1 błąd otwarcia
Zawór 2 błąd otwarcia
Zawór 1 błąd zamknięcia
Zawór 2 błąd zamknięcia
Awaria sprężarki
Pompa 1:
Licz. czasu pracy: 9558:37
Licznik kWh P1: 43677
Licznik włączeń: 47107
Prąd pompy: 0,0 A
Pompa 2:
Licz. czasu pracy: 9188:09
Licznik kWh P2: 37741
Licznik włączeń: 47541
Prąd pompy: 0,0 A
Format czasu: godz:min.sek
Stan uzbrojenia inst. alarmowej
Transmisja GPRS
Stan łącza komunikacyjnego GSM
28-09-2022 10:26 Czas ostatniego odczytu
Odczyt na żądanie


Stan tłoczni ścieków- TS2
27 września 2022 12:00:00
28 września 2022 12:00:00
Gotowe
doba
PDF
XML
CSV
TXT
cm
2022-09-28 02:19:00
TS2: Stan pompy P1 (0-Stop, 1-Gotowość, 2-Praca, 3-Awaria) = 1
TS2: Stan pompy P2 (0-Stop, ,1-Gotowość, 2-Praca, 3-Awaria) = 1
TS2: Stan pompy P3 (0-Stop, 1-Gotowość, 2-Praca, 3-Awaria) = 1
TS2: Stan pompy P4 (0-Stop, ,1-Gotowość, 2-Praca, 3-Awaria) = 1
Aktualny poziom w zbiorniku tłoczni TS2 - H1 = 149 [cm]
400
360
320
280
240
200
160
120
80
40
0
12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12
T[godzina]
TS2: Stan pompy P4 (0-Stop, ,1-Gotowość, 2-Praca, 3-Awaria) (min: 1, maks: 2, śr: 1)

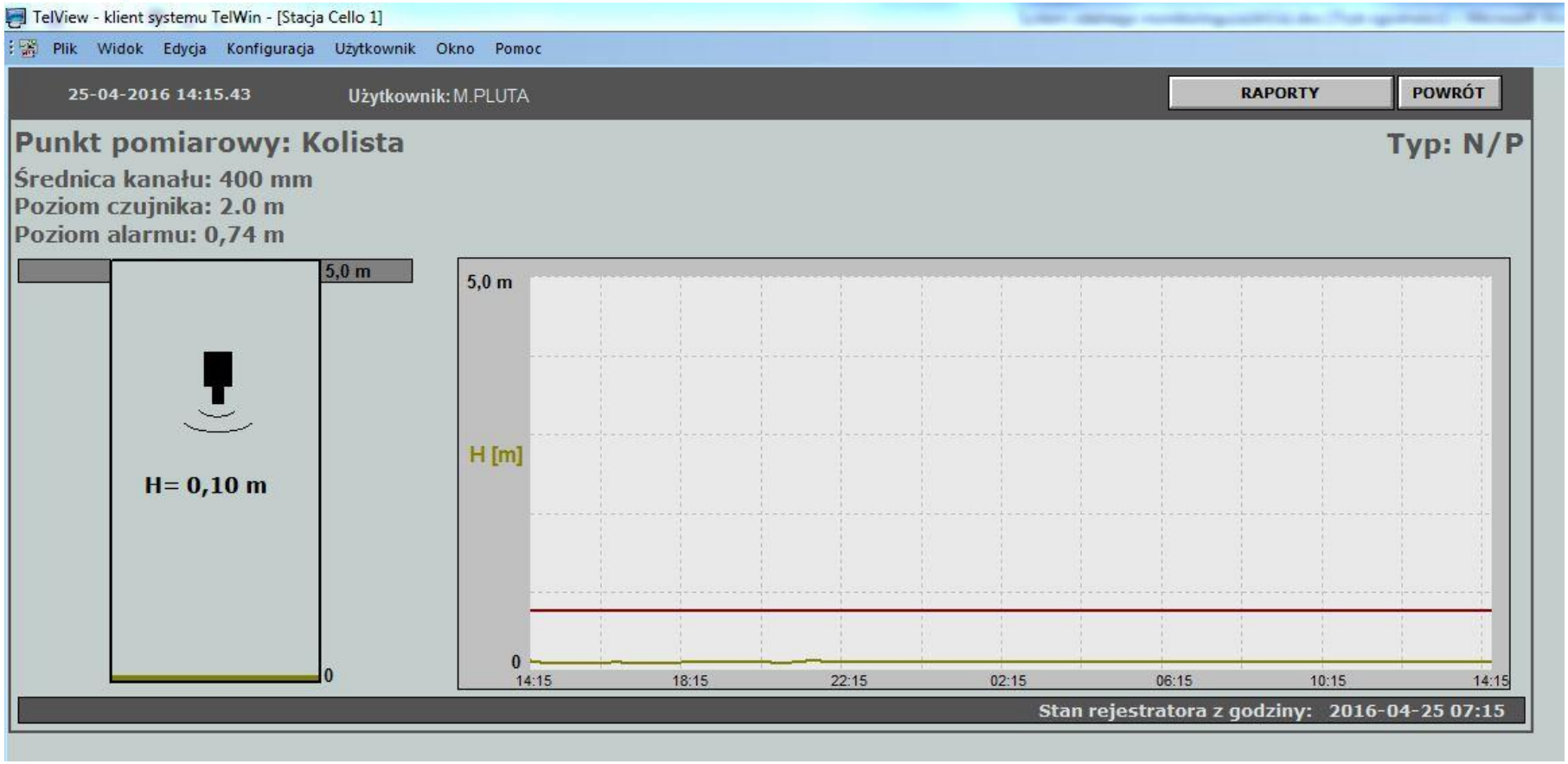

Sygnalizacje_KatowiceT1 2022-09-28 05:30:07 - 2022-09-2...
Konfiguracja
Użytkownik
Okno
Pomoc
Edycja
Widok
Styl
Brak transmisji
Uzbrojenie inst. alarm.
Włamanie
Komunikacja z centr. alarm.
Otwarcie drzwi szafy
Otwarcie drzwi budynku
Zalanie komory
Otwarcie drzwi tłoczni
Otwarcie drzwi zasuw
Alarm
OK
Uzbr.
Nieuzbr.
Suchobieg P1
Suchobieg P2
Suchobieg P3
Termik P1
Termik P2
Termik P3
Bicie wału P1
Bicie wału P2
Bicie wału P3
Zawilgocenie P1
Zawilgocenie P2
Zawilgocenie P3
Zasilanie telemetrii
Stan CKF
Rozłącznik główny R0
Stan R0 Bs2x18kW
R0 - Wył. przeciw-przepięciowy
BS18 - Wył. przeciw-przepięciowy
Awaria R0 Bs3x18kW
Zasilanie podstawowe
Zasilanie rezerwowe
Kompensacja mocy biernej
Wył.
Zał.
05:30
06:30
07:30
08:30
09:30
10:30
Tłocznia ścieków: Paderewskiego
Powrót

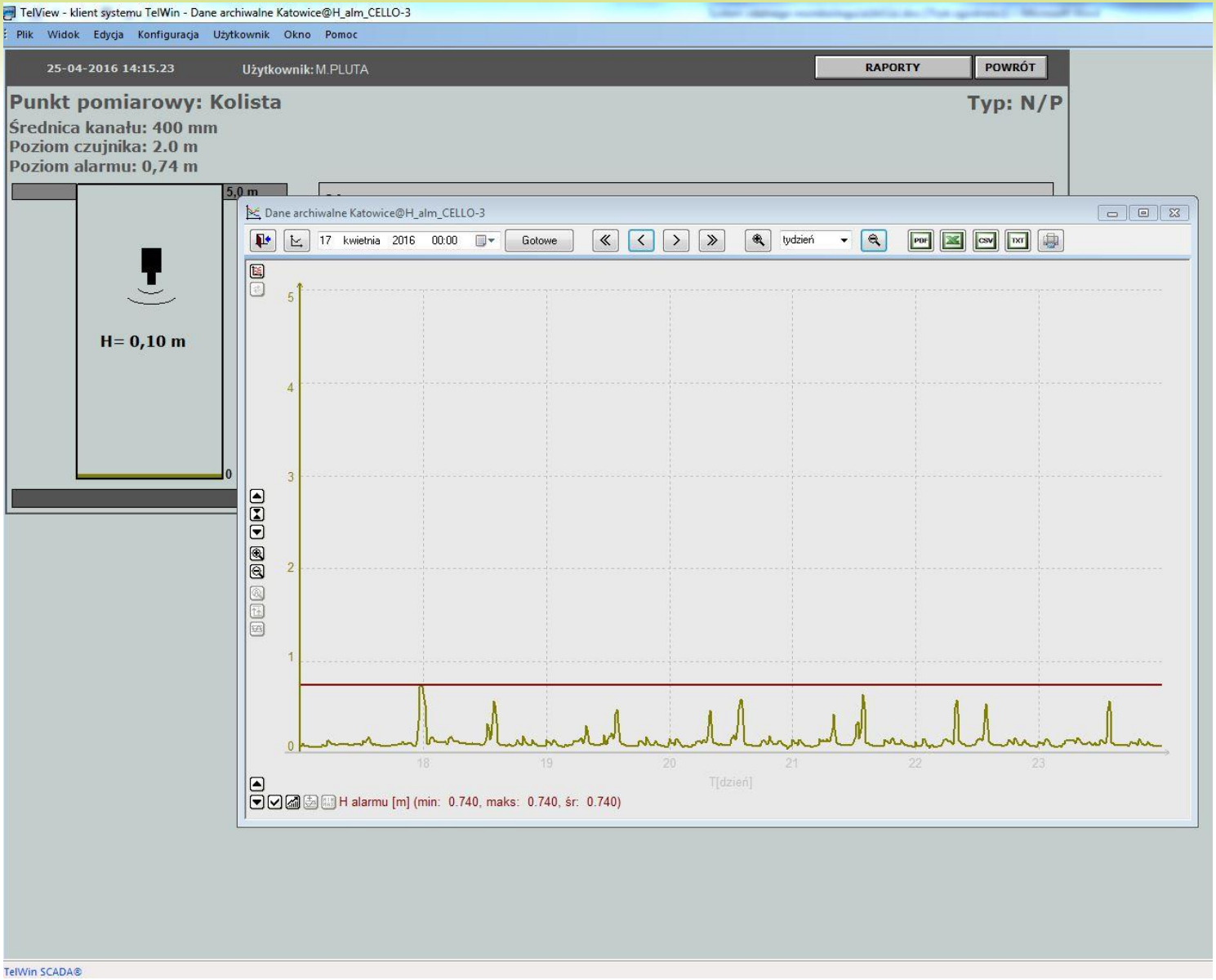
Zasilanie prawidłowe
Zasilanie komory zalewu
Awaria wentylatora komory pompowni
Awaria wentylatora komory zalewu
Wyłącznik bezpieczeństwa
Przepływomierz Pompa 1
Przepływomierz Pompa 2
SIEMENS
SIEMENS
Automatyczne
Ręczne
Załącz
Wyłącz
Praca
Awaria
Załączone
Gniazdo 24VAC
Gniazdo 230V
Gniazdo 400V

POMPA P1
POMPA P2
POMPA P3
SZR 100

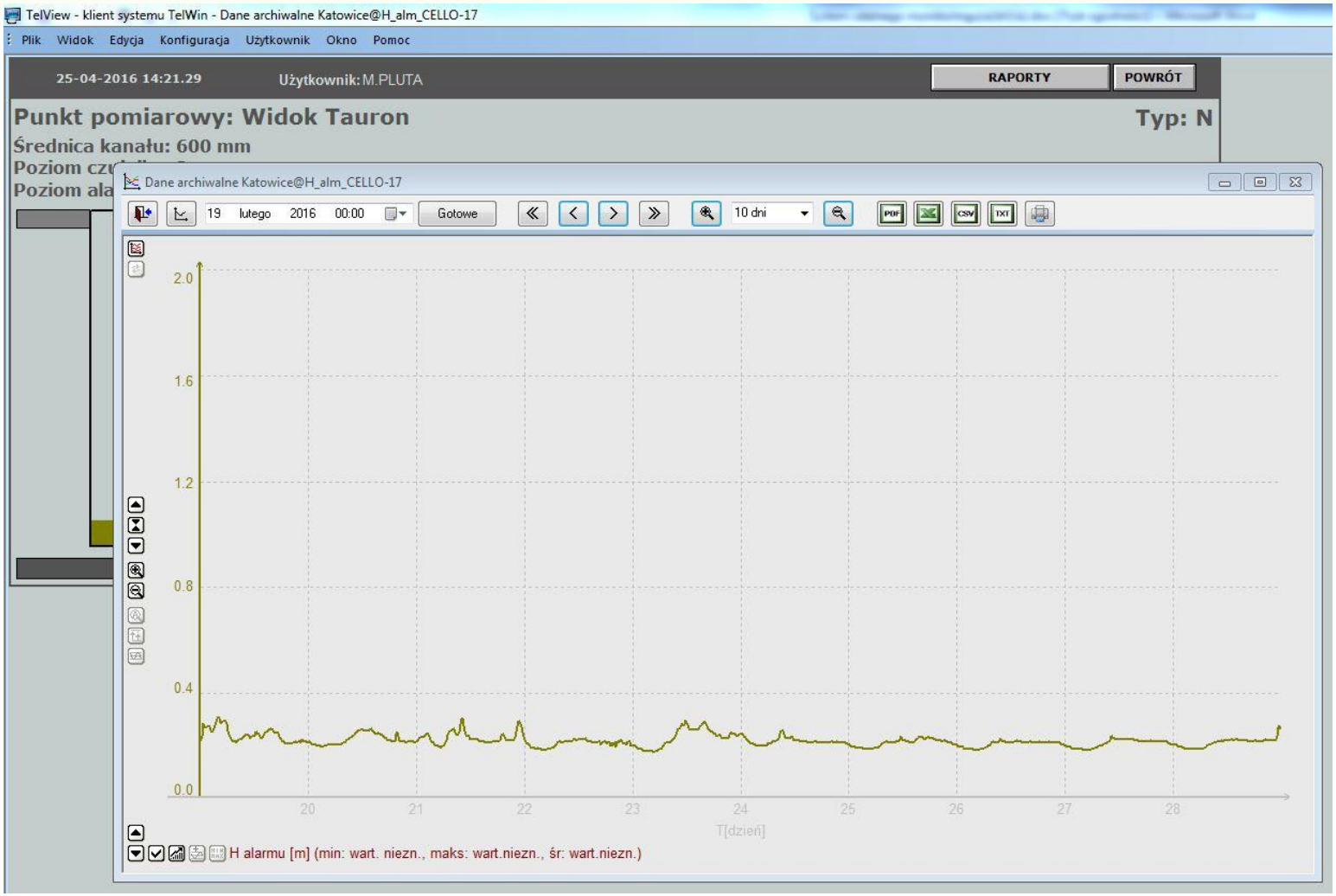


Punkt pomiarowy	Lokalizacja	Godz. odczytu	Poziom [m]	Poziom al. [m]	Typ
	ODDZIAŁ TKK				
	TKK - ZLEWNIA DĄBRÓWKA				
Punkt Pomiarowy	Morawa	25-04-2016 05:45	0,18	1,50	N/P
Punkt Pomiarowy	Obrońców Westerplatte	25-04-2016 05:45	0,54	0,98	N/P
	TKK - ZLEWNIA GIGABLOK				
Punkt Pomiarowy	Rycerska	25-04-2016 05:45	0,72	1,00	N/P
Punkt Pomiarowy	Klimzowiec	25-04-2016 05:45	1,49	1,72	N/P
Punkt Pomiarowy	Żelazna	25-04-2016 05:45	0,00	0,42	N/P
Punkt Pomiarowy	Chorzowska-Dąb	25-04-2016 05:45	0,23	1,00	N/P
Punkt Pomiarowy	Bracka	25-04-2016 05:45	0,11	1,00	N
Punkt Pomiarowy	Klimzowiec do oczyszczalni	25-04-2016 05:45	0,06		N
	TKK - ZLEWNIA RADOCHA				
Punkt Pomiarowy	Oczyszczalnia Giszowiec	25-04-2016 05:50	0,09	0,93	N/P
Punkt Pomiarowy	Kolista	25-04-2016 07:15	0,10	0,74	N/P
Punkt Pomiarowy	Hodowców	25-04-2016 05:45	0,15	0,36	N/P
	ODDZIAŁ TKP				
	TKP - ZLEWNIA PODLESIE				
Punkt Pomiarowy	Saska	25-04-2016 05:45	0,01	1,60	N
Punkt Pomiarowy	Tartaczna	25-04-2016 05:45	0,33	0,62	N/P
Punkt Pomiarowy	Grota Roweckiego 1	25-04-2016 05:45	0,00		N
Punkt Pomiarowy	Grota Roweckiego 2a	25-04-2016 05:45	0,26		N
Punkt Pomiarowy	Słonecznikowa 89	25-04-2016 05:45	0,03		N

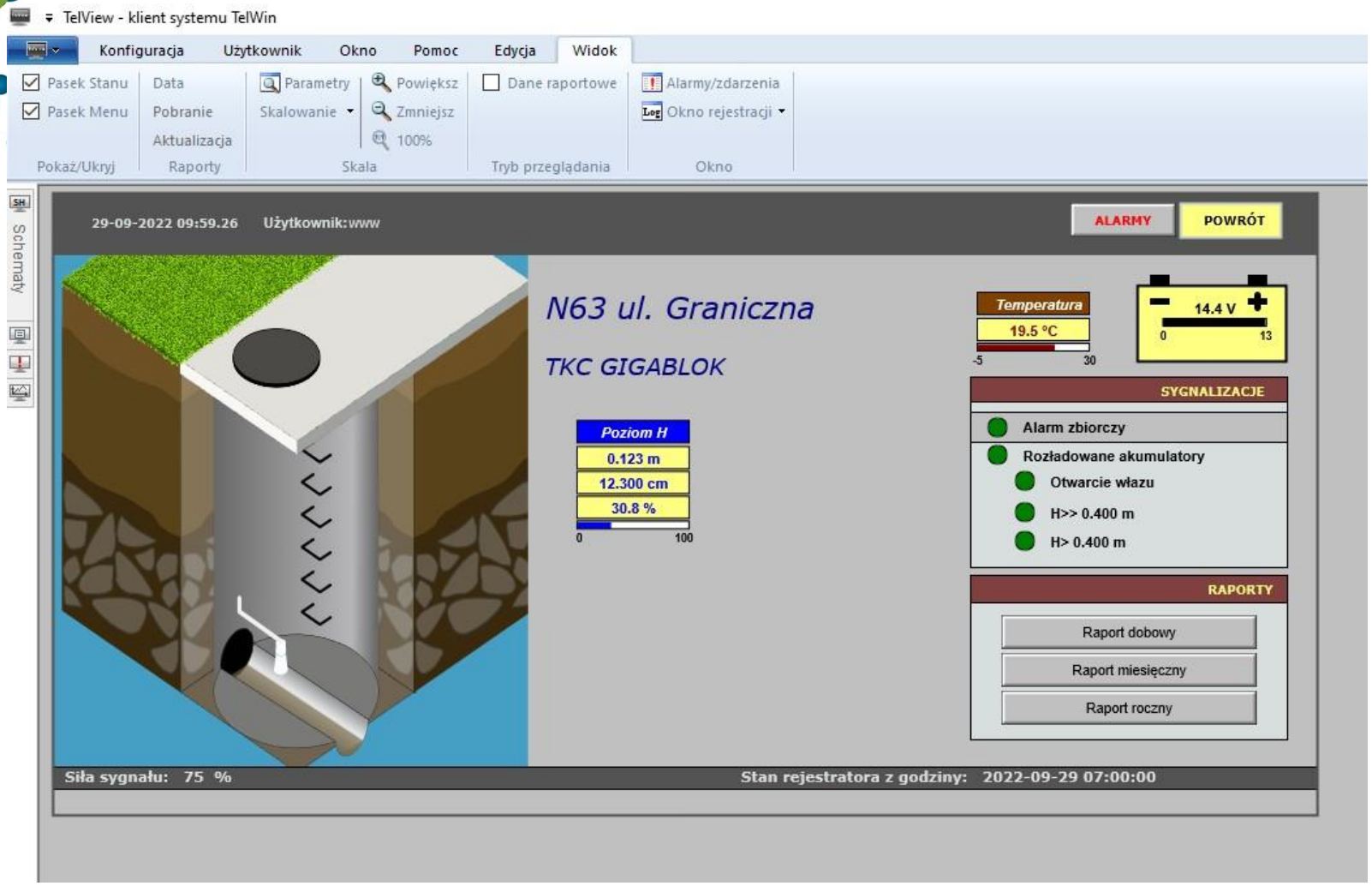

TelView - klient systemu TelWin - [Stacja Cello 1]
Plik Widok Edycja Konfiguracja Użytkownik Okno Pomoc
25-04-2016 14:15.43
Użytkownik: M.PLUTA
RAPORTY
POWRÓT
Punkt pomiarowy: Kolista
Typ: N/P
Średnica kanału: 400 mm
Poziom czujnika: 2.0 m
Poziom alarmu: 0,74 m
5,0 m
H= 0,10 m
0
5,0 m
H [m]
0
14:15
18:15
22:15
02:15
06:15
10:15
14:15
Stan rejestratora z godziny: 2016-04-25 07:15

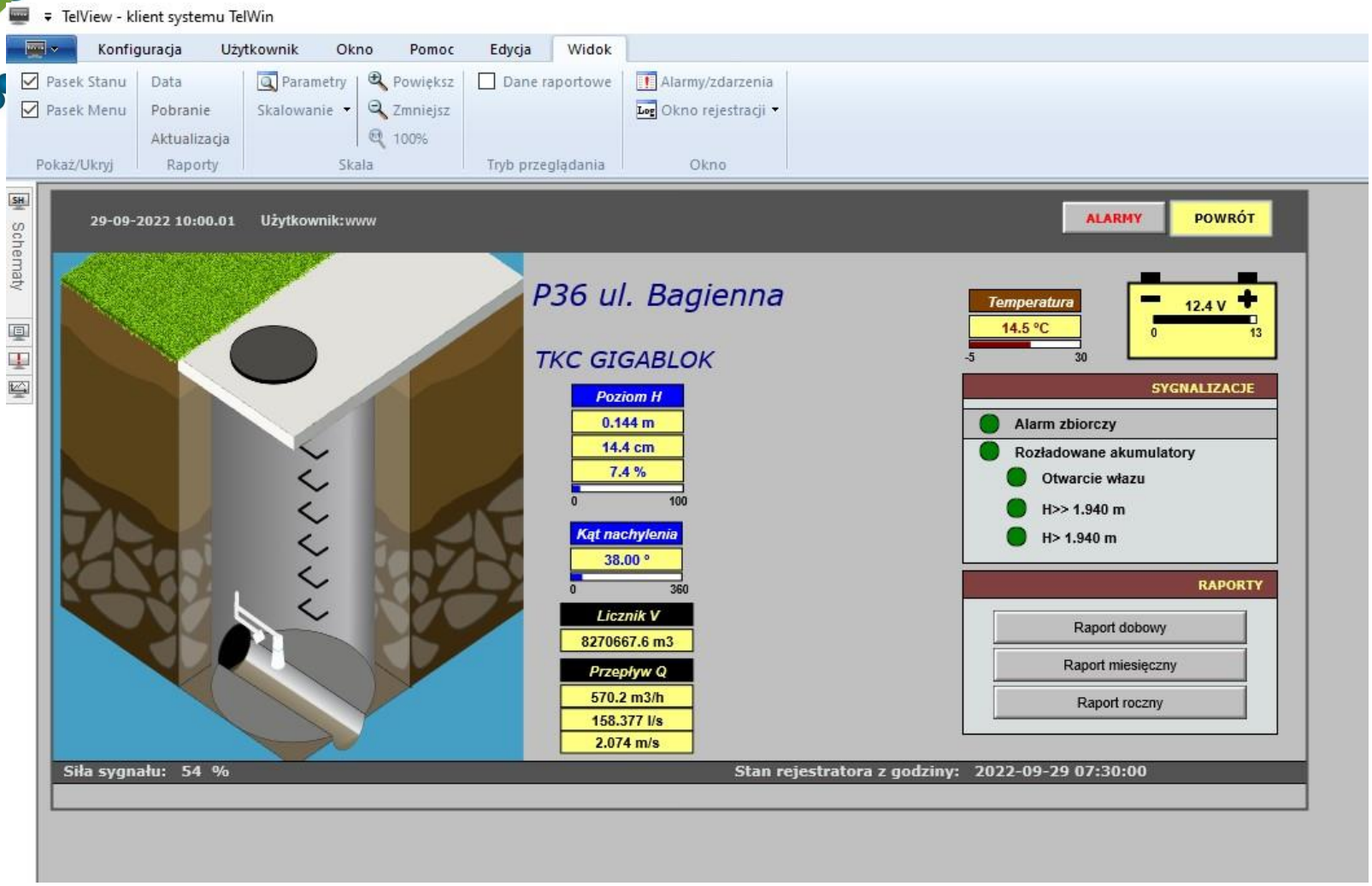

TelView - klient systemu TelWin - Dane archiwalne Katowice@H_alm_CELLO-3
Plik Widok Edycja Konfiguracja Użytkownik Okno Pomoc
25-04-2016 14:15.23
Użytkownik: M.PLUTA
RAPORTY
POWRÓT
Punkt pomiarowy: Kolista
Typ: N/P
Średnica kanału: 400 mm
Poziom czujnika: 2.0 m
Poziom alarmu: 0,74 m
5,0 m
H= 0,10 m
0
Dane archiwalne Katowice@H_alm_CELLO-3
17 kwietnia 2016 00:00
Gotowe
tydzień
PDF
CSV
TXT
5
4
3
2
1
0
18
19
20
21
22
23
T[dzień]
H alarmu [m] (min: 0.740, maks: 0.740, śr: 0.740)
TelWin SCADA®

TelView - klient systemu TelWin - [Stacja Cello 17]
Plik Widok Edycja Konfiguracja Użytkownik Okno Pomoc
25-04-2016 14:20.41
Użytkownik: M.PLUTA
RAPORTY
POWRÓT
Punkt pomiarowy: Widok Tauron
Typ: N
Średnica kanału: 600 mm
Poziom czujnika: 2 m
Poziom alarmu: 1,20 m
2,0 m
H= 0,16 m
0
2,0 m
H [m]
0
14:20
18:20
22:20
02:20
06:20
10:20
14:20
Stan rejestratora z godziny: 2016-04-25 05:45

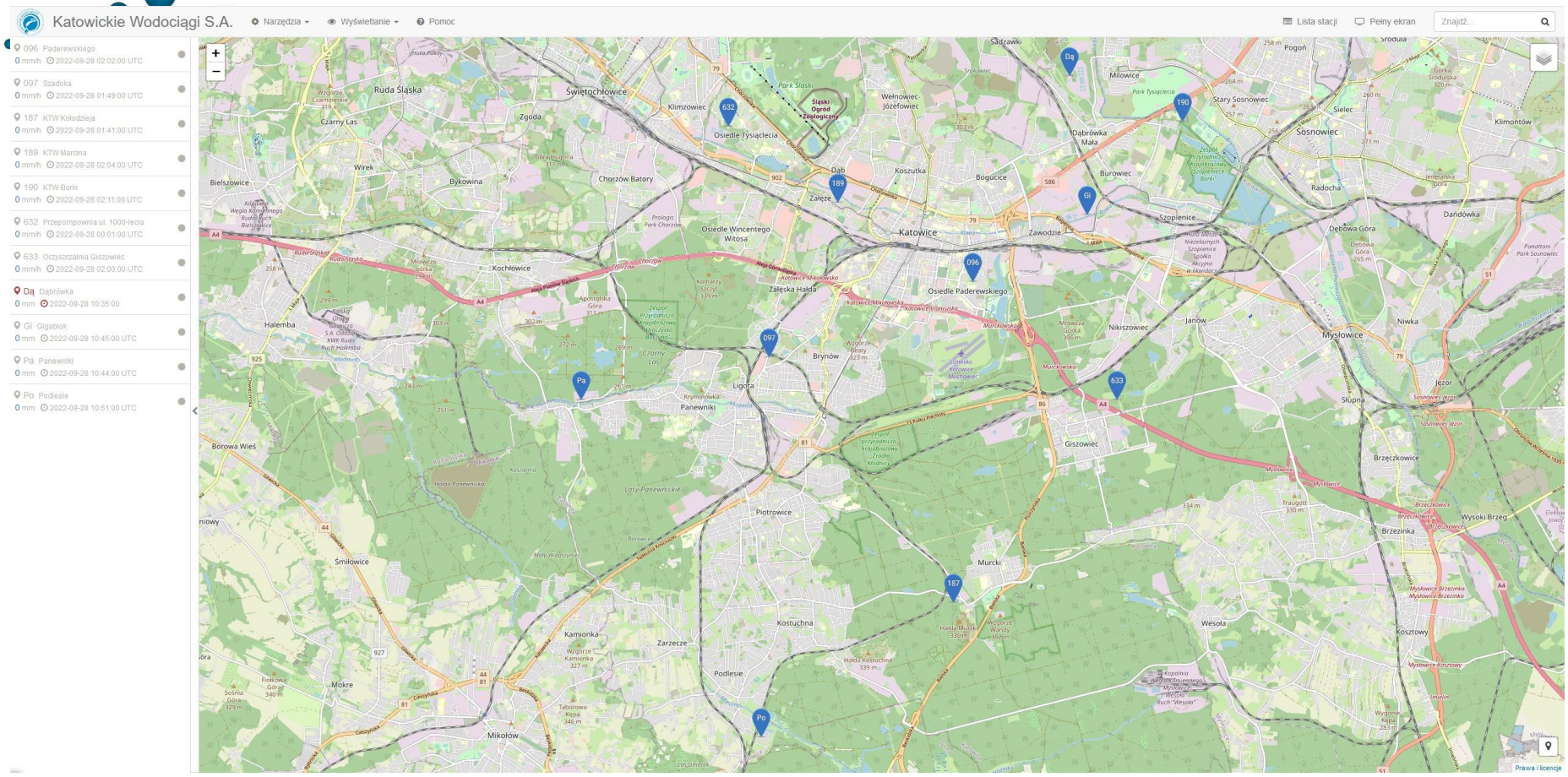

TelView - klient systemu TelWin - Dane archiwalne Katowice@H_alm_CELLO-17
Plik Widok Edycja Konfiguracja Użytkownik Okno Pomoc
25-04-2016 14:21.29
Użytkownik: M.PLUTA
RAPORTY
POWRÓT
Punkt pomiarowy: Widok Tauron
Typ: N
Średnica kanału: 600 mm
Dane archiwalne Katowice@H_alm_CELLO-17
19 lutego 2016 00:00
Gotowe
10 dni
2.0
1.6
1.2
0.8
0.4
0.0
20
21
22
23
24
25
26
27
28
T[dzień]
H alarmu [m] (min: wart. niezn., maks: wart.niezn., śr: wart.niezn.)

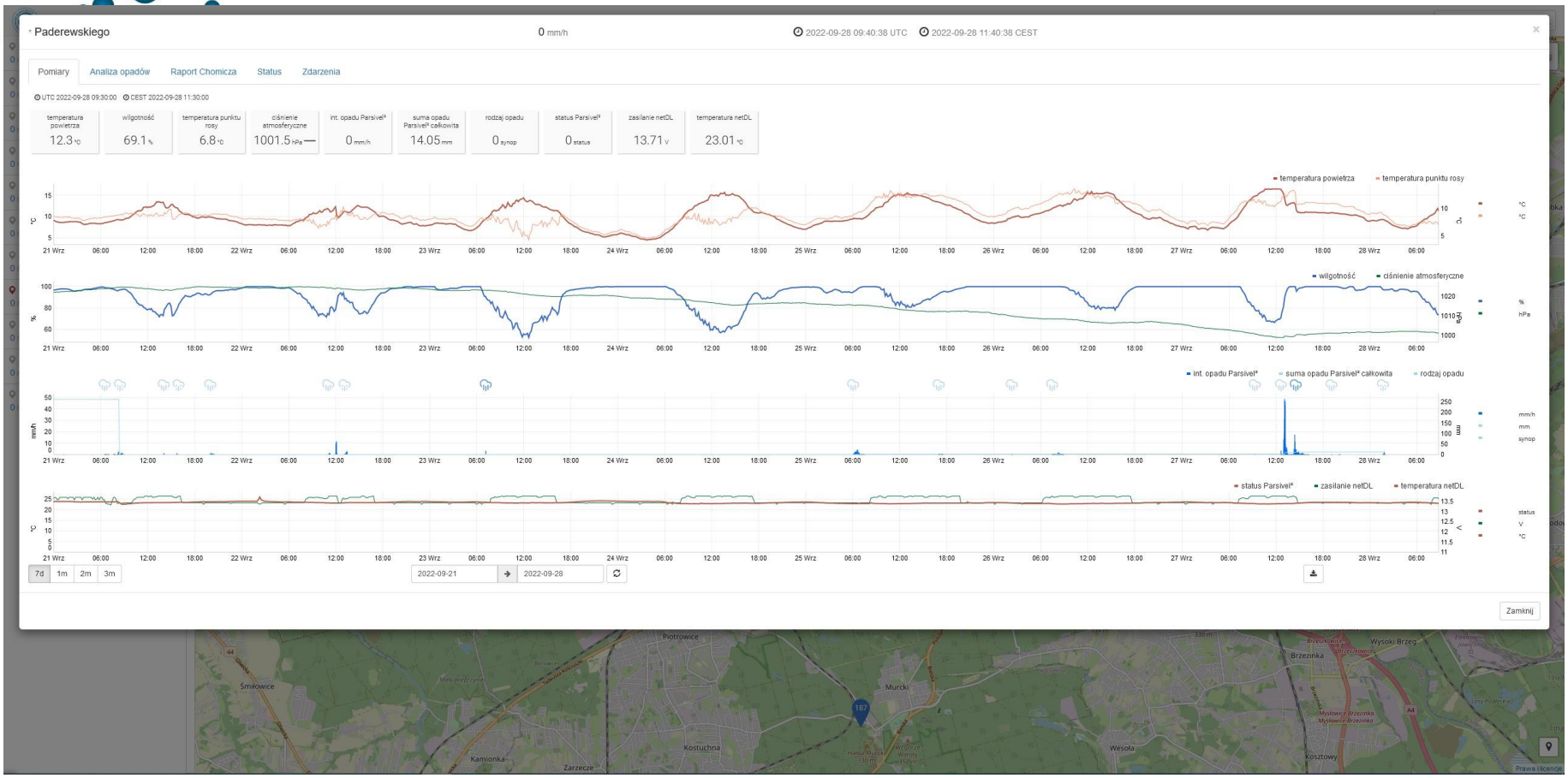
TKC	Punkt pomiarowy	Lokalizacja	Siła sygnału [%]	Godz. odczytu	Poziom H [m]	Przepływ Q [m3/h]	Akumulator [V]	Otwarcie komory	Awaria zbiorcza
GIGABLOK	N59	ul. 1 Maja	54	2022-09-29 07:00	0.036 H>> 1.200 H> 1.200	——	14.3 V 0 13		
	N60	ul. 1 Maja	69	2022-09-29 07:00	0.181 H>> 1.500 H> 1.500	——	14.4 V 0 13		
	N69	ul. Adamskiego	66	2022-09-29 07:00	0.052 H>> 0.800 H> 0.800	——	14.4 V 0 13		
	P37	ul. Adamskiego	33	2022-09-29 07:00	0.048 H>> 11.000 H> 11.000	38.385	12.6 V 0 13		
	N81	ul. Agnieszki	30	2022-09-29 07:00	0.014 H>> 11.000 H> 11.000	——	14.5 V 0 13		
	N68	Aleja Górnośląska	51	2022-09-29 07:00	0.005 H>> 0.600 H> 0.600	——	14.4 V 0 13		
	N72	ul. Andrzeja	36	2022-09-29 07:00	0.065 H>> 1.200 H> 1.200	——	14.5 V 0 13		
	P36	ul. Bagienna	54	2022-09-29 07:30	0.144 H>> 1.940 H> 1.940	570.157	12.4 V 0 13		
	P54	ul. Bagienna	45	2022-09-29 07:26	0.033 H>> 1.430 H> 1.430	0.000	12.8 V 0 13		
	P55	ul. Bagienna	54	2022-09-29 07:30	0.044 H>> 0.500 H> 0.500	10.057	12.0 V 0 13		
	P56	ul. Bagienna	75	2022-09-29 07:30	0.329 H>> 1.800 H> 1.800	128.839	12.5 V 0 13		
	N84	ul. Bolesława Krzywoustego	42	2022-09-29 07:00	0.032 H>> 11.000 H> 11.000	——	14.4 V 0 13		
	P43	ul. Damrota	57	2022-09-29 07:30	0.036 H>> 1.170 H> 1.170	16.103	12.4 V 0 13		
	N80	ul. Dębowa	18	2022-09-29 07:00	0.089 H>> 11.000 H> 11.000	——	14.4 V 0 13		
	P61	ul. Dębowa	48	2022-09-29 07:34	0.046 H>> 11.000 H> 11.000	0.000	12.5 V 0 13		
	P42	ul. Francuska	42	2022-09-28 23:44	0.107 H>> 1.100 H> 1.100	31.528	12.9 V 0 13		
	P58	ul. Francuska/Warszawska	48	2022-09-29 06:15	0.121 H>> 11.000 H> 11.000	251.093	12.2 V 0 13		
	N62	ul. Gen. Pułaskiego	60	2022-09-29 04:00	0.054 H>> 1.600 H> 1.600	——	14.3 V 0 13		
	N66	ul. Gen. Sowińskiego	51	2022-09-29 07:00	0.017 H>> 0.310 H> 0.310	——	14.4 V 0 13		
	P47	ul. Gliwicka	48	2022-09-29 03:42	0.112 H>> 11.000 H> 11.000	39.441	12.1 V 0 13		
	P48	ul. Gliwicka	54	2022-09-29 06:28	0.033 H>> 11.000 H> 11.000	10.646	11.9 V 0 13		
	P60	ul. Gliwicka	33	2022-09-29 07:30	0.057 H>> 11.000 H> 11.000	0.000	12.3 V 0 13		
	N63	ul. Graniczna	75	2022-09-29 07:00	0.123 H>> 0.400 H> 0.400	——	14.4 V 0 13		
	N64	ul. Graniczna	51	2022-09-29 07:00	0.102 H>> 0.400 H> 0.400	——	14.2 V 0 13		
	N65	ul. Graniczna	57	2022-09-29 07:00	0.037 H>> 0.350 H> 0.350	——	14.4 V 0 13		
	P44	ul. Graniczna	54	2022-09-28 21:10	0.211 H>> 1.200 H> 1.200	58.388	12.6 V 0 13		
	N54	ul. Katowicka	42	2022-09-29 07:00	0.156 H>> 11.000 H> 11.000	——	14.5 V 0 13		
	N74	ul. Kochanowskiego	45	2022-09-29 07:00	0.028 H>> 0.600 H> 0.600	——	14.4 V 0 13		


TelView - klient systemu TelWin
Konfiguracja
Użytkownik
Okno
Pomoc
Edycja
Widok
Pasek Stanu
Pasek Menu
Pokaż/Ukryj
Data
Pobranie
Aktualizacja
Raporty
Parametry
Skalowanie
Powiększ
Zmniejsz
100%
Skala
Dane raportowe
Tryb przeglądania
Alarmy/zdarzenia
Okno rejestracji
Okno
Schematy
29-09-2022 09:59.26
Użytkownik:www
ALARMY
POWRÓT
N63 ul. Graniczna
TKC GIGABLOK
Poziom H
0.123 m
12.300 cm
30.8 %
0
100
Temperatura
19.5 °C
-5
30
14.4 V
0
13
SYGNALIZACJE
Alarm zbiorczy
Rozładowane akumulatory
Otwarcie włazu
H>> 0.400 m
H> 0.400 m
RAPORTY
Raport dobowy
Raport miesięczny
Raport roczny
Siła sygnału: 75 %
Stan rejestratora z godziny: 2022-09-29 07:00:00


TelView - klient systemu TelWin
Konfiguracja
Użytkownik
Okno
Pomoc
Edycja
Widok
Pasek Stanu
Pasek Menu
Pokaż/Ukryj
Data
Pobranie
Aktualizacja
Raporty
Parametry
Skalowanie
Powiększ
Zmniejsz
100%
Skala
Dane raportowe
Tryb przeglądania
Alarmy/zdarzenia
Okno rejestracji
Okno
Schematy
29-09-2022 10:00.01
Użytkownik:www
ALARMY
POWRÓT
P36 ul. Bagienna
TKC GIGABLOK
Poziom H
0.144 m
14.4 cm
7.4 %
0
100
Kąt nachylenia
38.00 °
0
360
Licznik V
8270667.6 m3
Przepływ Q
570.2 m3/h
158.377 l/s
2.074 m/s
Temperatura
14.5 °C
-5
30
12.4 V
0
13
SYGNALIZACJE
Alarm zbiorczy
Rozładowane akumulatory
Otwarcie włazu
H>> 1.940 m
H> 1.940 m
RAPORTY
Raport dobowy
Raport miesięczny
Raport roczny
Siła sygnału: 54 %
Stan rejestratora z godziny: 2022-09-29 07:30:00

AQUA LOGGER


Katowickie Wodociągi S.A.
Narzędzia
Wyświetlanie
Pomoc
Lista stacji
Pełny ekran
Znajdź...
096 Paderewskiego
0 mm/h 2022-09-28 02:02:00 UTC
097 Szadoka
0 mm/h 2022-09-28 01:49:00 UTC
187 KTW Kołodzieja
0 mm/h 2022-09-28 01:41:00 UTC
189 KTW Marcina
0 mm/h 2022-09-28 02:04:00 UTC
190 KTW Borki
0 mm/h 2022-09-28 02:11:00 UTC
632 Przepompownia ul. 1000-lecia
0 mm/h 2022-09-28 00:01:00 UTC
633 Oczyszczalnia Giszowiec
0 mm/h 2022-09-28 02:00:00 UTC
Dą Dąbrówka
0 mm 2022-09-28 10:35:00
Gi Gigabłok
0 mm 2022-09-28 10:45:00 UTC
Pa Panewniki
0 mm 2022-09-28 10:44:00 UTC
Po Podlesie
0 mm 2022-09-28 10:51:00 UTC
Ruda Śląska
Świętochłowice
Klimzowiec
Osiedle Tysiąclecia
Śląski Ogród Zoologiczny
Wełnowiec-Józefowiec
Milowice
Stary Sosnowiec
Sosnowiec
Sielec
Klimontów
Dąbrówka Mała
Burowiec
Koszutka
Bogucice
Dąb
Załęże
Chorzów Batory
Bykowina
Wirek
Bielszowice
Osiedle Wincentego Witosa
Katowice
Zawodzie
Szopienice
Radocha
Dańdówka
Dębowa Góra
Kochłowice
Załęska Hałda
Osiedle Paderewskiego
Halemba
Brynów
Nikiszowiec
Janów
Mysłowice
Niwka
Ligota
Panewniki
Giszowiec
Brzęczkowice
Piotrowice
Murcki
Brzezinka
Wysoki Brzeg
Śmiłowice
Kostuchna
Wesoła
Kosztowy
Kamionka
Zarzecze
Podlesie
Mokre
Mikołów
Borowa Wieś
Prawa i licencje


Paderewskiego
0 mm/h
2022-09-28 09:40:38 UTC
2022-09-28 11:40:38 CEST
Pomiary
Analiza opadów
Raport Chomicza
Status
Zdarzenia
UTC 2022-09-28 09:30:00
CEST 2022-09-28 11:30:00
temperatura powietrza 12.3 °C
wilgotność 69.1 %
temperatura punktu rosy 6.8 °C
ciśnienie atmosferyczne 1001.5 hPa
int. opadu Parsivel² 0 mm/h
suma opadu Parsivel² całkowita 14.05 mm
rodzaj opadu 0 synop
status Parsivel² 0 status
zasilanie netDL 13.71 V
temperatura netDL 23.01 °C
temperatura powietrza
temperatura punktu rosy
wilgotność
ciśnienie atmosferyczne
int. opadu Parsivel²
suma opadu Parsivel² całkowita
rodzaj opadu
status Parsivel²
zasilanie netDL
temperatura netDL
7d
1m
2m
3m
2022-09-21
2022-09-28
Zamknij
Piotrowice
Brzezinka
Wysoki Brzeg
Śmilowice
Murcki
Kamionka
Zarzecze
Kostuchna
Wesoła
Kosztowy

Podsumowanie

Wdrożony i w dalszym ciągu rozwijany w Katowickich Wodociągach S.A. monitoring sieci kanalizacyjnej dostarcza wielu nowych informacji na temat pracy sieci kanalizacyjnej oraz przepompowni /tłoczni.

Przyjęte rozwiązania techniczne zmierzają do zwiększenia ekonomiki eksploatacji sieci kanalizacyjnej, przepompowni oraz optymalizacji ich pracy, poprawy pewności odbioru ścieków od wszystkich odbiorców, oraz podniesienia technicznych standardów obsługi klienta.

Mając tak rozbudowany monitoring obiektów i sieci służby eksploatacyjne dużo szybciej reagują na występujące nieprawidłowości w pracy całego układu kanalizacyjnego. Biorąc pod uwagę dotychczasowe największe korzyści wdrożenia systemów tj.:

- mniejszą ilość skutków ubocznych wynikających z zatorów w sieci kanalizacyjnej,
- szybsze reagowanie na nieprawidłowe działanie przepompowni ścieków oraz sieci kanalizacyjnej,
- podniesienie rentowności Spółki,

Dodatkowym argumentem jest poprawa poziomu świadczonych usług, które przekładają się na wzrost zadowolenia klientów.

Dziękujemy za uwagę