

Zleceniodawca :

Gmina Sierakowice  
ul. Lęborska 30, 83-340 Sierakowice

Biuro Projektów :



Sp. z o.o.  
**BIURO STUDIÓW I POMIARÓW  
PROEKOLOGICZNYCH**  
ul. Orfeusza 2, 80-299 Gdańsk-Osowa  
tel. 0-58 301 4251 fax 0-58 301 4252  
e-mail: poczta@ekometria.com.pl

Temat opracowania:

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA  
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
W SIERAKOWICACH**

**SCHEMAT TECHNOLOGICZNY I  
ALGORYTM STEROWANIA**

Nr Archiwalny  
EKO – 184.6B

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
DYREKTOR PRACOWNI PROJEKTOWEJ	mgr inż. Jerzy WOJAS	
DYREKTOR GENERALNY	mgr inż. Jacek GIRDZIUSZ	

**GDAŃSK - SIERPIEŃ - 2006 r.**

Zleceniodawca :

Gmina Sierakowice  
ul. Lęborska 30, 83-340 Sierakowice

Biuro Projektów :



Sp. z o.o.  
BIURO STUDIÓW I POMIARÓW  
PROEKOLOGICZNYCH  
ul. Orfeusza 2, 80-299 Gdańsk-Osowa  
tel. 0-58 301 4251 fax 0-58 301 4252  
e-mail: poczta@ekometria.com.pl

Nr Archiwalny  
EKO – 184.6B

Temat opracowania:

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
W SIERAKOWICACH**

**SCHEMAT TECHNOLOGICZNY I  
ALGORYTM STEROWANIA**

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY**

<b>Branża</b>	<b>Projektant</b>	<b>Sprawdzający</b>
<b>TECHNOLOGIA</b>	Jerzy WOJAS 2882/Gd/87	Janusz WRÓBLEWSKI 3937/Gd/89
<b>AKPiA</b>	Witold ORZECOWSKI	

**GDAŃSK - SIERPIEŃ - 2006 r.**

## Algorytm sterowania dla Oczyszczalni Ścieków w Sierakowicach.

System automatyki i pomiarów obejmuje wszystkie istotne elementy procesu technologicznego. Jest to typowy system z rozproszoną inteligencją w którego skład wchodzi przede wszystkim jednostka centralna (JC) – stacja operatorska systemu SCADA oraz połączone z nią za pomocą sieci transmisji sterowniki (St1, St2).

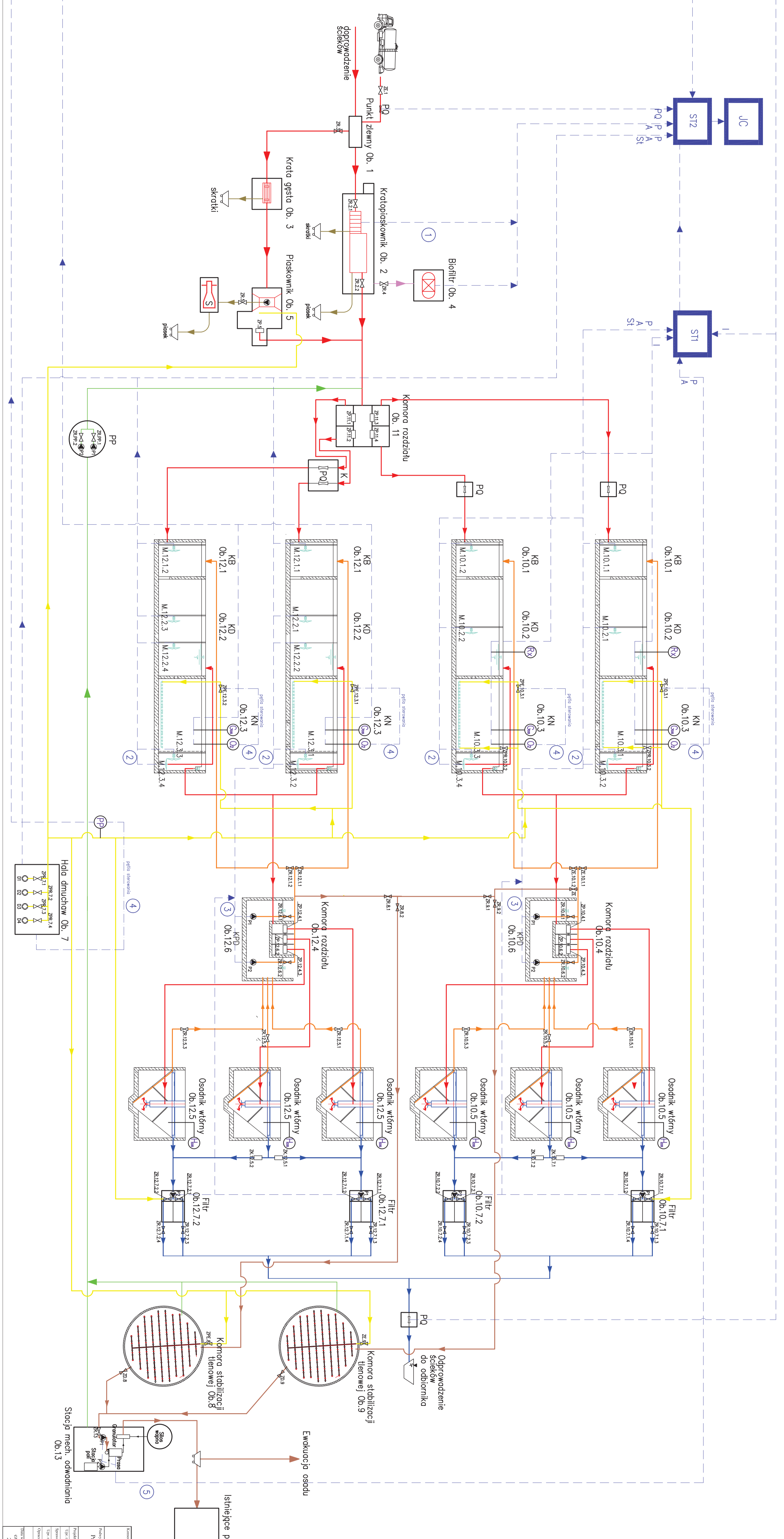
Poza doprowadzaniem wszystkich informacji, np. wyników pomiarów system automatyki ma na celu przede wszystkim sterowanie pracą elementów oczyszczalni – 1,2,3,4,5, gdzie:

- 1 – Sterowanie autonomiczne. Przekaz informacji do systemu SCADA.
- 2 – Sterowanie recyrkulacją wewnętrzną: czasowe lub w zależności od dopływu ścieków.
- 3 - Sterowanie recyrkulacją zewnętrzną: czasowe lub w zależności od dopływu ścieków.
- 4 – Sterowanie powietrzem. Sterowanie zawartością tlenu w komorach nityfikacji poprzez płynną regulację stopnia otwarcia zasuw na rurociągu tłocznym powietrza. Sterowanie wydajnością dmuchaw od wielkości ciśnienia w kolektorze tłocznym.
- 5 – Autonomiczny system sterowania. Przekaz informacji do systemu SCADA.
- 6 – Możliwość wprowadzenia czasowej pracy mieszadeł w reaktorach biologicznych.

**OZNACZENIA**

- Ścieki surowe
- Ścieki oczyszczone
- Osad recykulowany
- Osad nadmierny
- Sprężone powietrze
- Wody nadosadowe
- Biofiltr
- ZD Zasawa doziemna
- ZE Zasawa z napędem elektrycznym
- ZR Zasawa z napędem ręcznym
- ZK Zastawka kątowa
- ZP Zastawka przelewowa
- ZPE Przepustnica, zasawa z napędem elektrycznym
- ZPR Przepustnica, zasawa z napędem ręcznym
- K Komora przepływomierzy
- PQ Pomiar przepływu
- Dmuchała
- Pompa
- Mieszadło
- Pomiar ciśnienia
- Pomiar stężenia tlenu
- Pomiar gęstości osadu
- Pomiar poziomu osadu
- Pomiar red-ox
- Pomiar przepływu
- Praca
- Awaria
- Informacja
- St Sterowanie
- JC Jednostka centralna
- STI ST2 Sterowniki
- Pęta sterowania
- Algorytm sterowania

**UWAGA:**  
 Obiekty 10.1-10.7.2 są zablokowane konstrukcyjnie w istniejącym reaktorze biologicznym.  
 Obiekty 12.1-12.7.2 są zablokowane konstrukcyjnie w projektowanym reaktorze biologicznym.



Konsorcjum <b>BST PR-EKOMETRIA Sp. z o.o.</b> w Górnolasku		Zamawiający Gmina Sierakowice ul. Lebońska 30, 83-340 Sierakowice	
Projektant Przesłabnowo Projektowo - Usługowe PROJ - EKO Sp. z o.o. w Pile		Inwestor Jarosław Woźniak 2852/Gd/ST	
Opracował H. Białocher		Nazwa projektu <b>Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w Sierakowicach</b>	
Skala 200%		Nazwa rysunku <b>Schemat technologiczny</b>	
Numer rysunku EKO - 184.6B		Numer arkusza 1	