

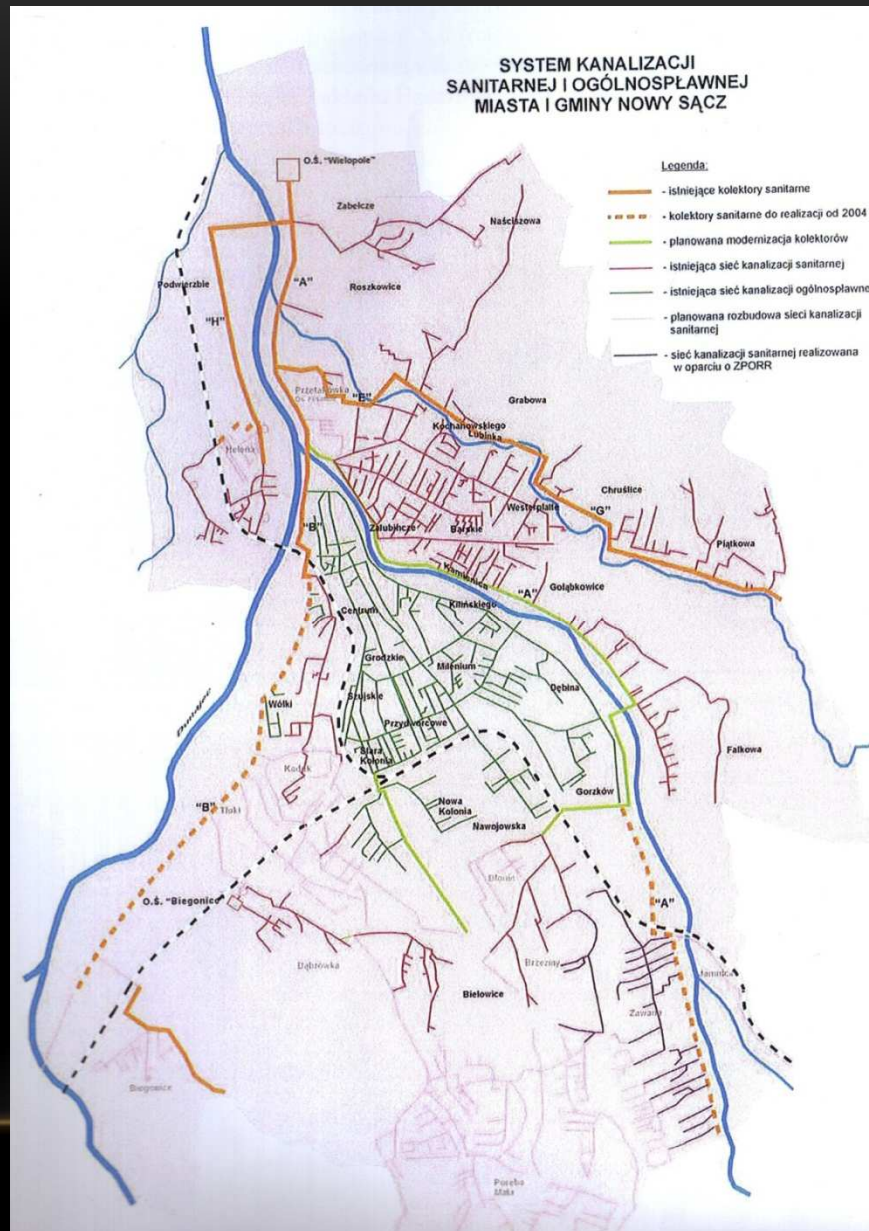
*XV SYMPOZJUM WOD KAN EKO  
POZNAŃ 2012*

## **Gospodarka energią na Oczyszczalni Ścieków w Nowym Sączu**

*Łukasz Iljuczonek  
„Sądeckie Wodociągi”*

**Poznań, październik 2012**

## SYSTEM KANALIZACJI SANITARNEJ I OGÓLNOŚPIAWNEJ MIASTA I GMINY NOWY SĄCZ



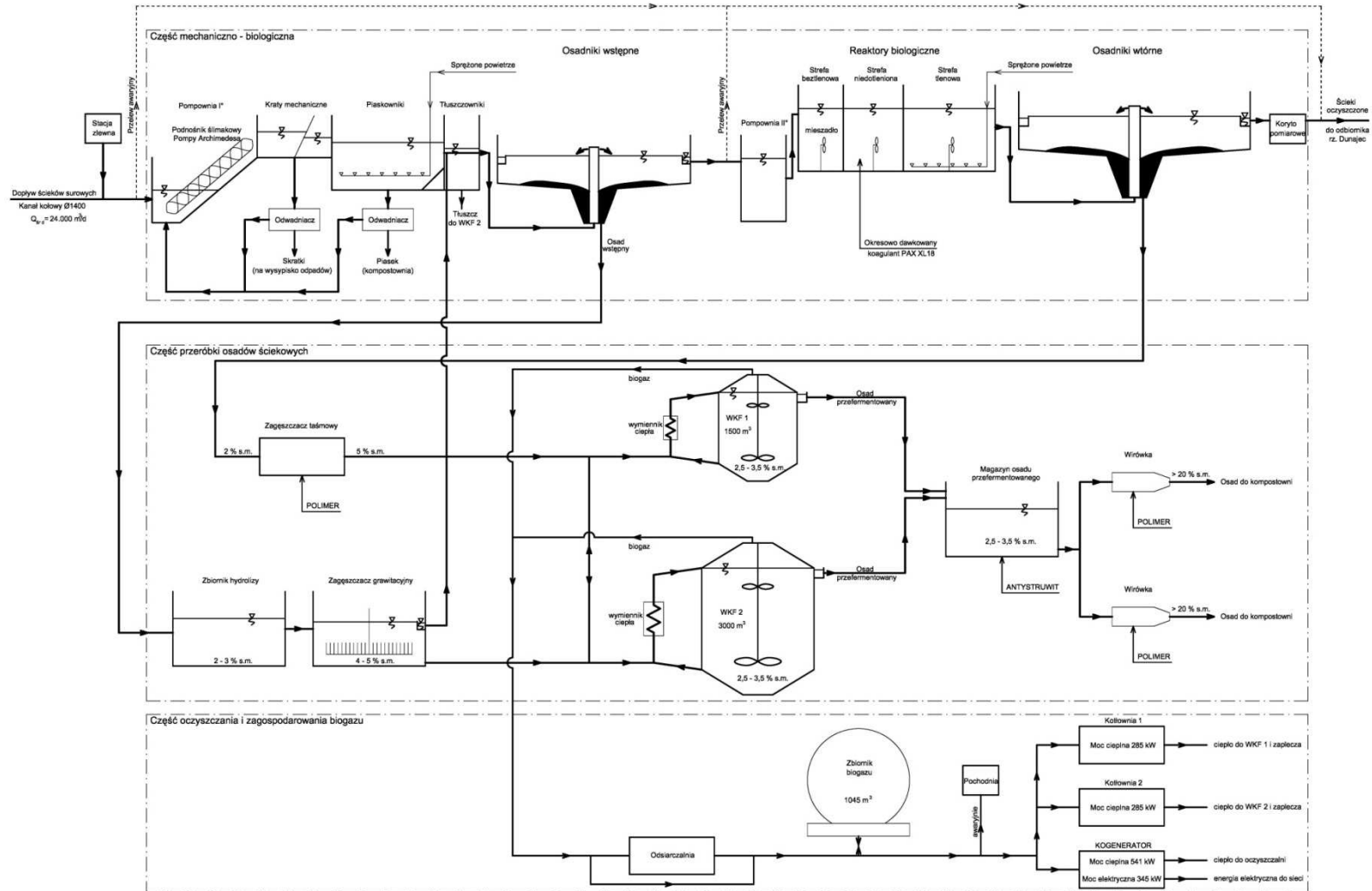
## Podstawowe parametry pracy oczyszczalni:

- RLM projektowy – 120.000
- Średniodobowy przepływ projektowy – 30.000 m<sup>3</sup>/d
- Maksymalny średniodobowy przepływ – 42.200 m<sup>3</sup>/d
  
- Rzeczywisty przepływ średniodobowy (rok 2011) – 25.156 m<sup>3</sup>/d
- RLM (rok 2011) – 121.728
- Ilość osadów przekazywanych do kompostowania w roku 2011 – 6.661,0 Mg
- Średniodobowa produkcja biogazu (rok 2011) – 3.500 m<sup>3</sup>/d
- Średniodobowa produkcja energii elektrycznej > 5 MWh/d

*Stężenia zanieczyszczeń w ściekach dopływających i oczyszczonych  
(rok 2011)*

Stężenia zanieczyszczeń [mg/l]	Ścieki surowe	Ścieki oczyszczone
BZT <sub>5</sub>	309	3,83
ChZT	731	43,7
N <sub>NH4</sub>	33	1
P <sub>OG</sub>	6,1	0,24
N <sub>Cał</sub>	61	10
Zawiesina ogólna	321	9
Ekstrakt eterowy	152	13

Schemat.1. SCHEMAT TECHNOLOGICZNY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W NOWYM SĄCZU



# OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W NOWYM SĄCZU



# KOGENERATOR

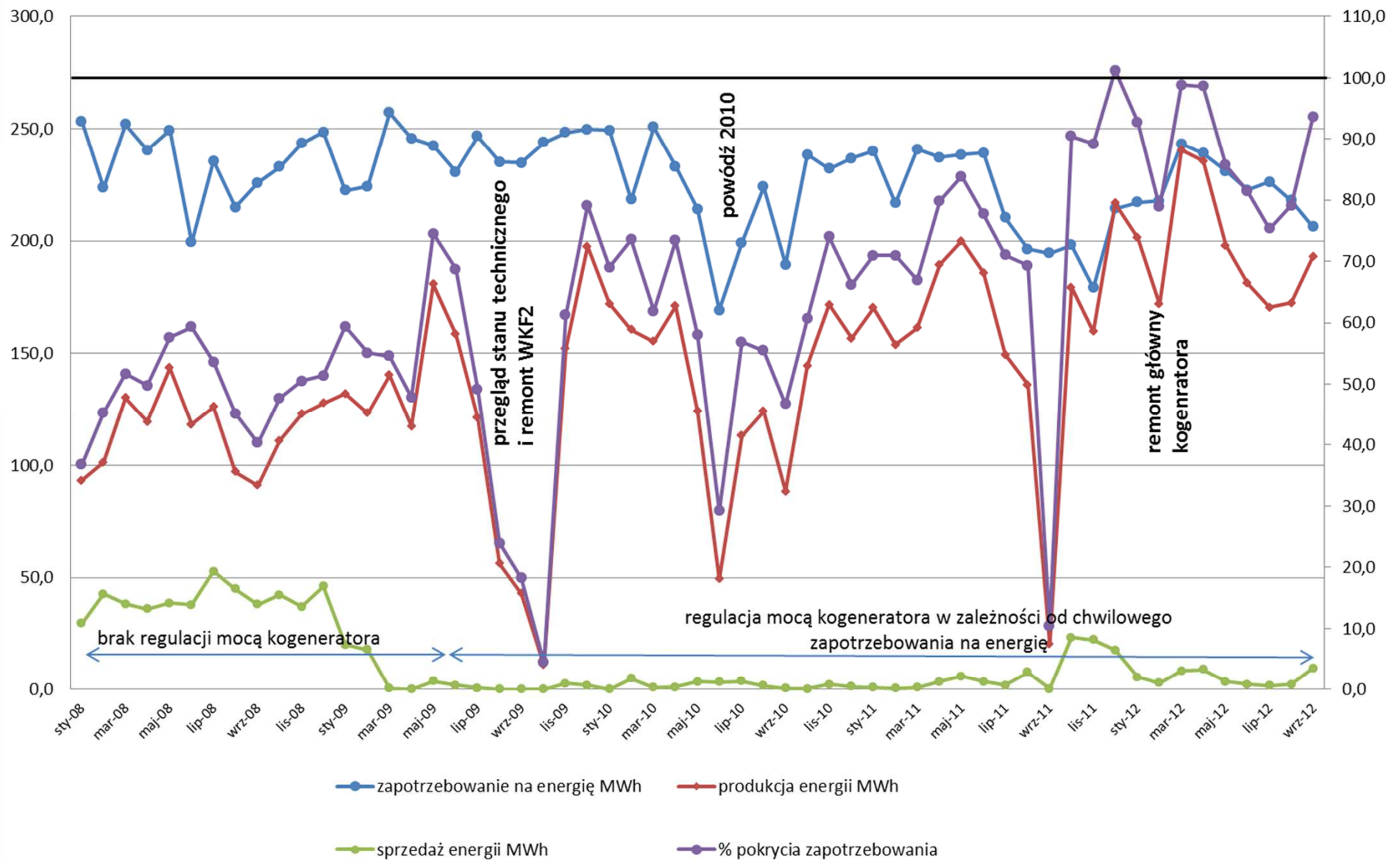


Moc elektryczna – 345 kW

Moc cieplna – 541 kW

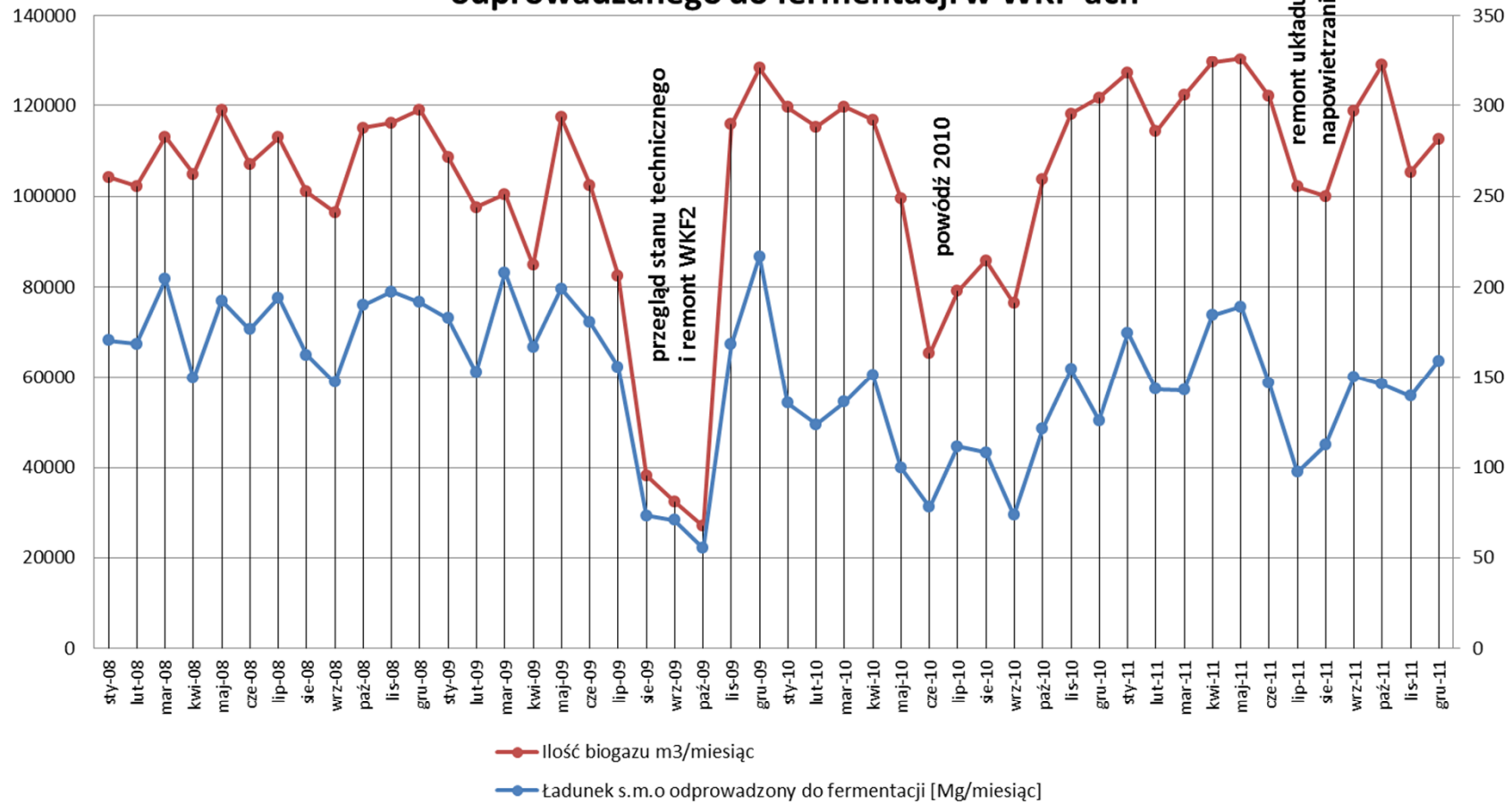
Roczna produkcja energii – ok. 1.800 MWh

## Gospodarka energią elektryczną na Oczyszczalni Ścieków w Nowym Sączu





## Produkcja biogazu w zależności od ładunku s.m.o. odprowadzanego do fermentacji w WKF-ach



## KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z PRODUKCJI ENERGII

- 85% pokrycia zapotrzebowania na energię elektryczną energią własną
- 100% pokrycia zapotrzebowania na energię ciepłą
- sprzedaż świadectw pochodzenia energii

## Koszty produkcji energii

- koszty serwisów, części zamiennych, wymiany oleju  
(10 – 30% przychodów)
- koszty odsiarczania biogazu

# JAK OGRANICZYĆ KOSZTY ENERGII ELEKTRYCZNEJ?

- Coroczny wybór dostawcy energii
- Stosowanie urządzeń energooszczędnych
- Zastosowanie termowizji podczas przeglądów stanu technicznego
- Prawidłowa kompensacja mocy biernej

$$1 \text{ kW} * 24\text{h} * 365 \text{ dni} = 8,76 \text{ MWh/rok}$$

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ