

Prezentacja doświadczeń Mławy  
w realizacji usług  
wodno-kanalizacyjnych

UCHWAŁA Nr XX/135/91  
Rady Miasta w Mławie  
z dnia 6. listopada 1991r.

w sprawie przekształcenia Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mławie.

Na podstawie art.18 ust.2 pkt.9 lit.i ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie terytorialnym /Dz.U.Nr 16 poz.95 z późniejszymi zmianami/ oraz art.8 ust.2 ustawy z dnia 10 maja 1990r. Przepisy wprowadzające ustawę o samorządzie terytorialnym i ustawę o pracownikach samorządowych /Dz.U.Nr 32 poz.191 z późniejszymi zmianami/, uchwała się co następuje:

§ 1.

Z dniem 1 stycznia 1992r. tworzy się na bazie majątku Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mławie.

- 1.Jednoosobową spółkę gminy pn.Zakład Wodociągów, Kanalizacji i Oczyszczalnia Ścieków s-ka z o.o.
- 2.Jednoosobową spółkę gminy pn. Zakład Usług Komunalnych s-ka z o.o.
- 3.Zakład Budżetowy pn. Zakład Gospodarki Mieszkaniowej.

§ 2.

Zarząd Miasta w terminie do dnia 31 grudnia 1991r. dokona wyceny majątku Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej oraz przedstawi propozycję podziału tegoż na w/w podmioty gospodarcze.

§ 3.

Zarząd Miasta w terminie do dnia 31 grudnia 1991r. opracuje i przedstawi Radzie Miasta do zatwierdzenia statuty spółek i regulamin funkcjonowania zakładu budżetowego.

§ 4.

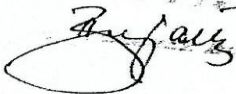
Zarząd Miasta w terminie do 31 grudnia 1991r. dokona czynności prawnych związanych z likwidacją Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mławie.

§ 5.

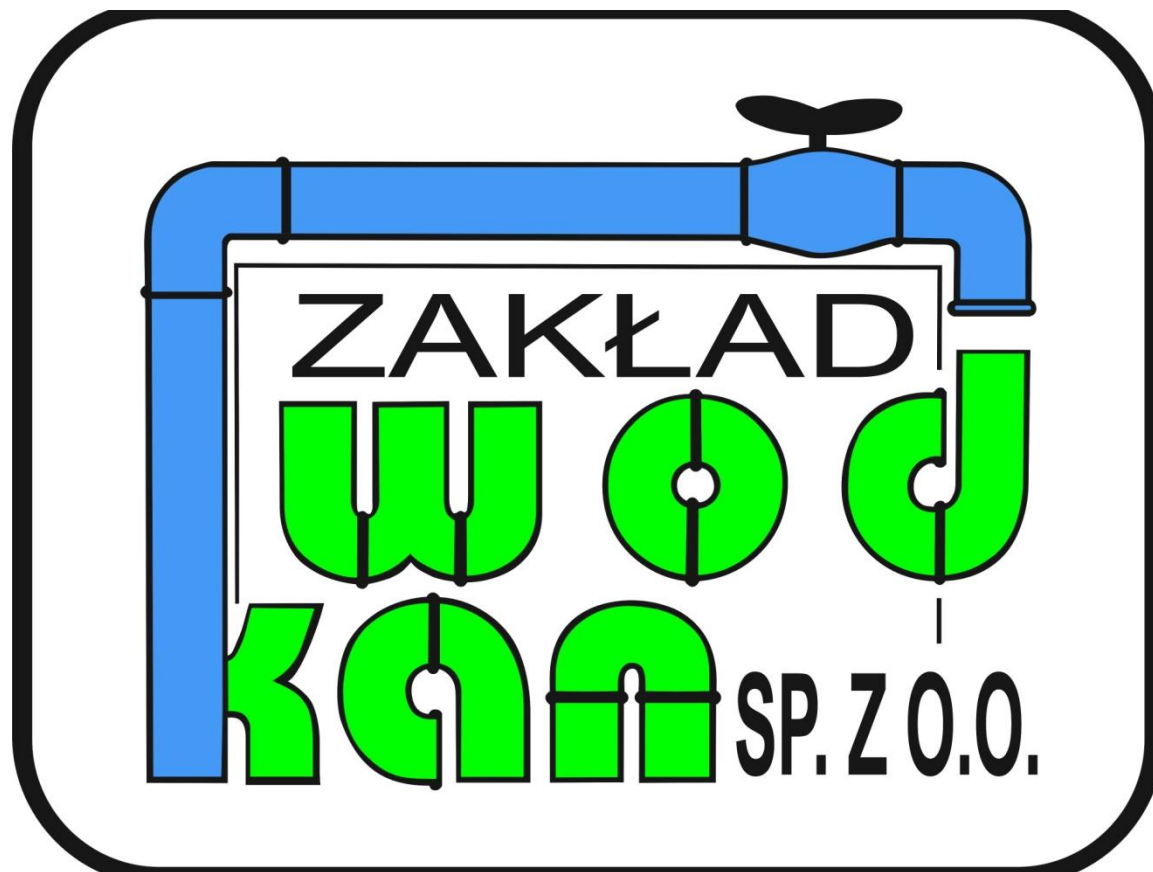
Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Miasta.

§ 6.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.



Przewodniczący Rady Miasta  
Jerzy Wierzbowski



**01 września 2012 - 20-lecie działalności Spółki**

Zakład Wodociągów, Kanalizacji i Oczyszczalnia Ścieków „Wod-Kan” sp. z o.o. rozpoczął działalność gospodarczą 1 września 1992 roku jako jednoosobowa Spółka Gminy.

Kapitał zakładowy wyniósł 81 600 zł i został w całości pokryty aportem składającym się z działki zabudowanej budynkami: biurowym i warsztatowym.



# Majątek spółki



Majątek Miasta Mława związany z realizacją usług wodociągowo – kanalizacyjnych wydzierżawiony spółce składał się z:

- 2 ujęć wody, w tym SUW i ZUD,
- oczyszczalni Ścieków,
- 2 przepompowni ścieków,
- 74,9 km sieci wodociągowej,
- 28,2 km sieci kanalizacji sanitarnej

# Ujęcia wody

SUW



ZUD





# oczyszczalnia ścieków

blok biologiczny



osadniki wtórne



## 2 przepompownie ścieków



Po 20 latach przybyło :

- 4 przepompownie ścieków,
- 28,6 km sieci wodociągowej
- 28,4 km sieci kanalizacyjnej.

## WODA

Pobór wody z ujęć w 1992 roku wynosił około 2500 tys. m<sup>3</sup>/rok, a straty wody z sieci na poziomie ok. 35 %.

- mała ilość wodomierzy na przyłączach wodociągowych ( ok. 200 na 4000 odbiorców )
- odcinki starej sieci wodociągowej i niesprawna armatura na sieci
- pompy powodujące uderzenia hydrauliczne
- częste awarie sieci
- brak ok. 1 km magistrali wodociągowej przez Rynek ( wykonana w 1993 roku )

### Konsekwencje

- okresowe braki wody na wyższych piętrach

Dzisiaj 1600 tys. m<sup>3</sup>/rok i ok. 10 % strat.

Następne lata to montaż wodomierzy na szeroką skalę





Sprawdzanie poprawności montażu wodomierzy i właściwego pomiaru wody u odbiorcy, w tym walka z zakłócaniem poprawnej pracy wodomierzy



Po zabezpieczeniu odpowiedniej ilości wody dla odbiorców usług, Spółka skupiła się na poprawie jakości dostarczanej wody, poprzez:

- naprawiono dennice filtrów ciśnieniowych i wymieniono dysze,
- wymieniono złoża filtracyjne w 1998 roku,
- zamontowano na SUW ul. Padlewskiego przemienniki częstotliwości ( falowniki – eliminacja uderzeń hydraulicznych ),
- zamontowano na ZUD ul. Instalatorów softstart,
- prowadzona jest sukcesywna wymiana zasuw na sieci wodociągowej i hydrantów ppoż.,
- wprowadzono proces obniżania ciśnienia w sieci z podziałem na dzień i noc,
- w latach 1998 – 1999 firma z Nowej Soli wykonała nam czyszczenie sieci wodociągowej i filtrów ciśnieniowych na ujęciach wody z zalegających osadów miękkich i półtwardych, stosując metodę mikrouderzeń hydraulicznych z gruboziarnistą solą kuchenną.

- naprawiono dennice filtrów ciśnieniowych i wymieniono dysze,
- wymieniono złoża filtracyjne ,





- na SUW ul. Padlewskiego zamontowano przemienniki częstotliwości ( falowniki – eliminacja uderzeń hydraulicznych ),
- na ZUD ul. Instalatorów zamontowano softstart,



Prowadzona jest sukcesywna wymiana zasuw na sieci wodociągowej i hydrantów ppoż





cd



cd





cd





w latach 1998 – 1999 firma z Nowej Soli wykonała nam czyszczenie sieci wodociągowej i filtrów ciśnieniowych na ujęciach wody z zalegających osadów miękkich i półtwardych, stosując metodę mikrouderzeń hydraulicznych z gruboziarnistą solą kuchenną.



W czerwcu 2006 roku oddano do eksploatacji stacje wodociągowe: SUW i ZUD po gruntownej modernizacji. Modernizacja kosztowała ok. 6 mln zł, a 75 % środków pochodziło z UE.

# SUW

**Przed modernizacją**



**Po modernizacji**





# ZUD

**Przed modernizacją**



**Po modernizacji**

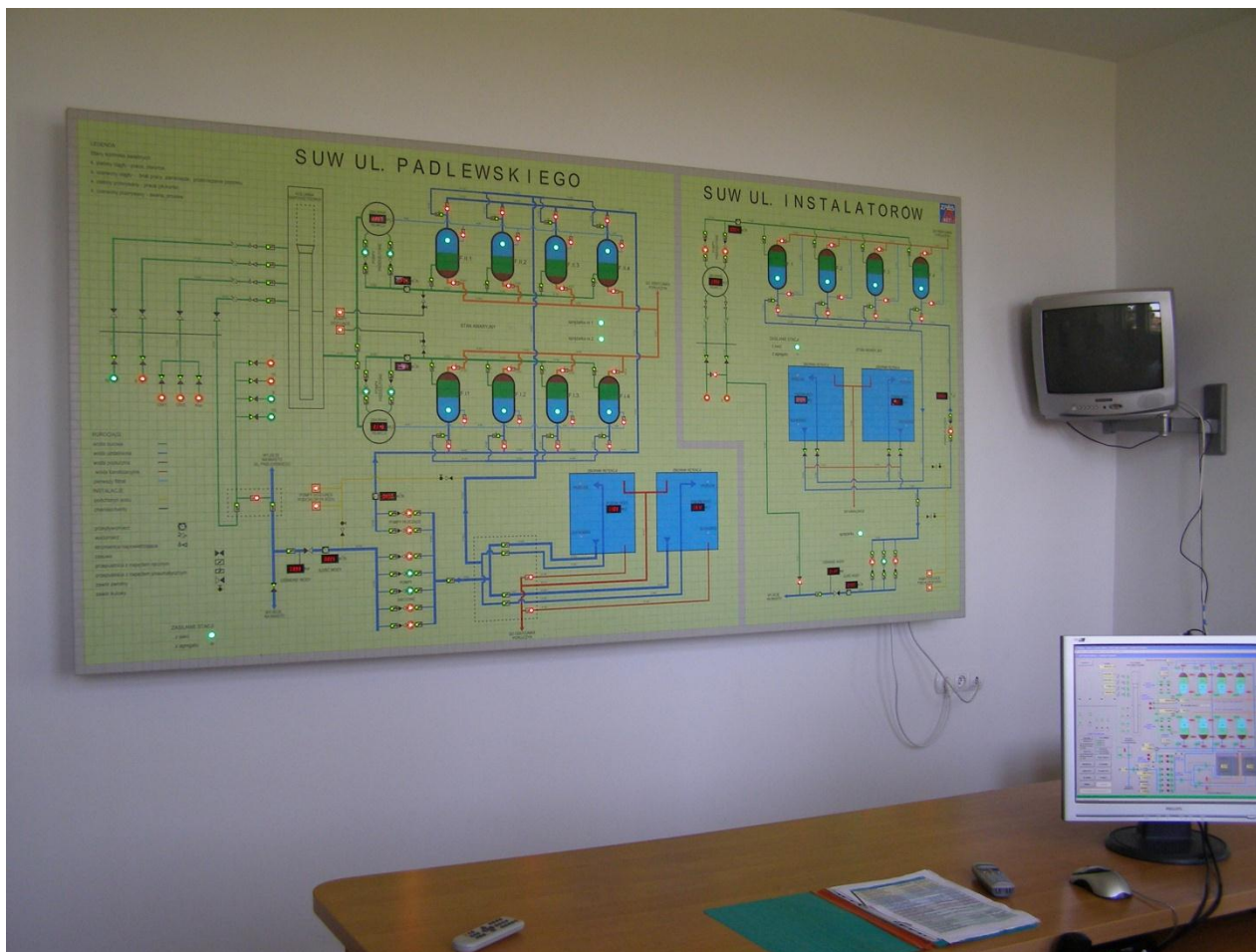


wewnątrz filtra





# Stanowisko kontroli i sterowania pracą SUW i ZUD



## Średnioroczne wartości wskaźników - woda uzdatniona - 2011 r.

Wskaźnik	Jednostka	Norma dopuszczalna	SUW	ZUD
Mętność	FNU	1	< 0,10	0,10
Barwa	mg Pt/l	15	5,00	2,50
Odczyn	pH	6,5÷9,5	7,50	7,80
Amoniak	mg NH <sub>4</sub> /l	0,5	< 0,13	< 0,13
Azotyny	mg NO <sub>2</sub> /l	0,5	< 0,02	< 0,02
Azotany	mg NO <sub>3</sub> /l	50,0	1,40	1,70
Żelazo ogólne	mg/l	0,2	< 0,03	< 0,03
Mangan	mg/l	0,05	< 0,03	< 0,03

## ŚCIEKI

W celu stworzenia możliwości rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej, a tym samym podłączenia nowych odbiorców wybudowano na terenie miasta 4 przepompownie ścieków m.in. przepompownia na ul. Kopernika, która przejęła w 1994 roku ścieki ze szpitala (wcześniej trafiały bezpośrednio do rzeki).

Następne lata to ciągłe inwestycje gminy w infrastrukturę kanalizacyjną i oczyszczalnię ścieków m.in:

- 1999 - zakup prasy taśmowej do odwadniania osadów nadmiernych
- 2001 – ukończono modernizację oczyszczalni ścieków, która polegała na:
  - budowie reaktora biologicznego ( wirniki mamutowe, mieszadła )
  - przebudowie komory krat i osadników wtórnych ( zgarniacze denne i powierzchniowe
  - wykonaniu instalacji dozowania PIX
- 2003 – wdzierżawienie przez Spółkę od firmy Passavant - 2 wirników mamutowych
- 2007 – zakup przez miasto 2 sztuk wirników mamutowych



1999 - zakup prasy taśmowej do odwadniania osadów nadmiernych



2001 – ukończono modernizację oczyszczalni ścieków, która polegała na:

- budowie reaktora biologicznego ( wirniki mamutowe, mieszadła )
- przebudowie komory krat i osadników wtórnych ( zgarniacze denne i powierzchniowe
- wykonaniu instalacji dozowania PIX





# 2003 – wydzierżawienie przez Spółkę od firmy Passavant - 2 wirników mamutowych



W maju 2007 roku nagły i niespodziewany przyływ ścieków przemysłowych o ponadnormatywnych wskaźnikach zanieczyszczeń doprowadził w ciągu kilku godzin do całkowitego zamarcia życia biologicznego na oczyszczalni ścieków.





2007 – zakup przez gminę 2 sztuk wirników mamutowych



Obumarły osad został zrzuty na poletka osadowe i przy pomocy odpowiedniego preparatu zawierającego szczególne kultury bakterii zmineralizowany.





W trakcie procesów gnilnych zachodzących na poletkach osadowych wydzielają się nieprzyjemne zapachy. Wydzierżawiliśmy od firmy Bioarcus z Warszawy instalację do zamgławiania i pochłaniania odorów przez specjalne związki chemiczne. Od czerwca 2008 roku nie odprowadzamy osadów nadmiernych na poletka. Całość osadów odwadniana jest na prasie filtracyjnej. Następnie są higienizowane związkami wapna.



# Praca oczyszczalni obecnie





cd



## Średnioroczne wartości wskaźników - ścieki surowe i oczyszczone – 2011 r.

Wskaźnik	Jednostka	Założenia projektowe	Ścieki surowe	Ścieki oczyszczone	Norma dopuszczalna	Stopień redukcji
CHZT	mg/l	800	1136,08	40,92	125,0	96.4 %
BZT5	mg/l	350	566,00	4,30	15,0	99.2 %
Fosfor ogólny	mg/l	9,0	14,39	0,51	2,0	96.5 %
Azot ogólny	mg/l	80,0	90,86	12,43	15,0	86.3 %
Zawiesina og.	mg/l	300,0	478,67	5,24	35,0	98.9 %

## Prace naprawcze na kolektorach sanitarnych



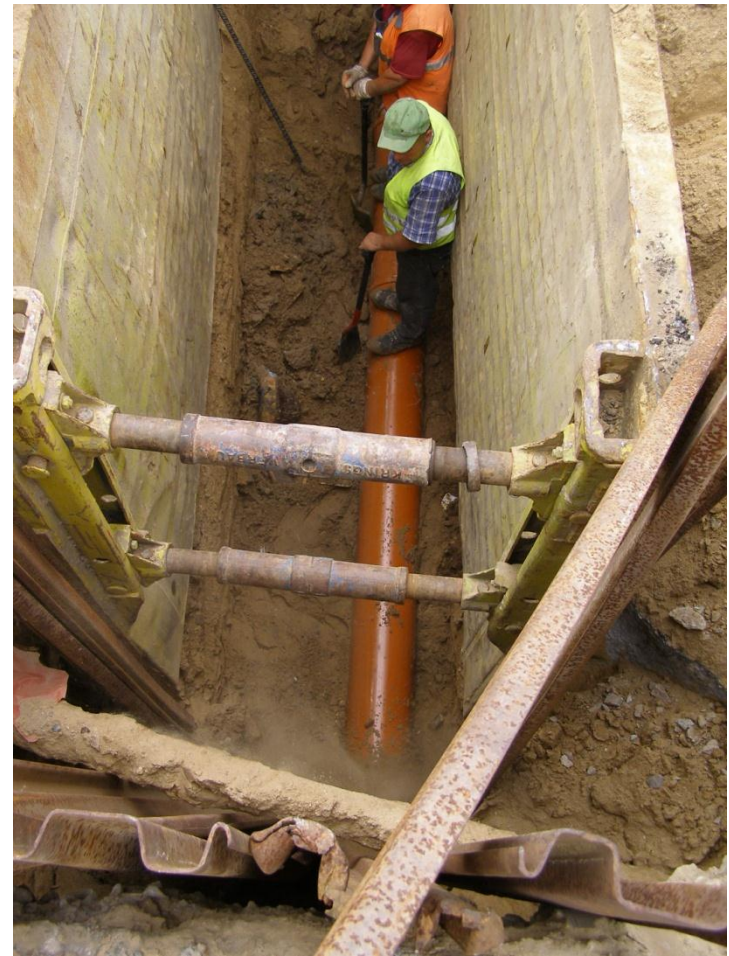


## Wymiana studni wraz ze zmianą trasy





# Wymiana uszkodzonego odcinka kolektora sanitarnego



Wymiana połączenia kielichowego na nowym kolektorze po inspekcji telewizyjnej przed odbiorem inwestycji





# Czyszczenie kolektorów sanitarnych przez firmę zewnętrzną „Kogut” ze Sztumu



Wyciągnięta przeszkoda powodująca zator na kolektorze DN400





# Naprawa punktowa kolektorów sanitarnych

Przez firmę zewnętrzną



W ramach własnych po zakupie  
PAKERA



## ODBIORCY USŁUG

W celu poprawy jakości obsługi mieszkańców w zakresie usług wod-kan:

- Rada Miasta Mława w 2002 i 2005 roku podjęła uchwały w sprawie Regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków na terenie miasta Mława
- w latach 2005- 2007 spółka prowadziła korespondencję z Prezesem UOKiK czego owocem jest uzgodniona i stosowana umowa o zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków dla indywidualnych odbiorców usług.
- od 1 kwietnia 2008 roku obowiązują taryfy, które zawierają:
  - a. opłaty abonamentowe
  - b. różne stawki za ścieki w zależności od poziomu zanieczyszczeń
  - c. opłaty dodatkowe za przekroczenie dopuszczalnego wskaźnika zanieczyszczeń
  - d. opłaty za przyłączenie do sieci

Zmniejszenie strat i ograniczenie nielegalnego poboru wody i odprowadzania ścieków udało się zrealizować dzięki:

- wykonanej w 1996 roku dokładnej inwentaryzacji przyłączy wod-kan
- zmniejszeniu ciśnienia w sieci wodociągowej
- montażu wysokiej klasy zasuw odcinających
- montażu u odbiorców od 2005 roku:
  - a. wodomierzy mokrobieżnych i objętościowych
  - b. pasków magnetycznych na wodomierzach
  - c. wodomierzy klasy C
- zadymianiu przyłączy kanalizacyjnych



wykonanej w 1996 roku dokładnej inwentaryzacji sieci i przyłączy wod-kan



## montażu wysokiej klasy zasuw odcinających





montażu u odbiorców od 2005 roku:  
wodomierzy mokrobieżnych i objętościowych





## pasków magnetycznych na wodomierzach



## wodomierzy klasy C



# Sprawdzanie dobowych przepływów wody w celu właściwego doboru wodomierza





## zadymianiu przyłączy kanalizacyjnych



## Rozliczenia za wodę i ścieki bezpośrednio u odbiorcy



W lipcu br. firma Pana dr Piotra Tuza z Białegostoku przeprowadziła sprawdzenie szczelności sieci wodociągowej na terenie miasta.





# Wykonywanie sieci wodociągowych metodą bezrozkopową



cd



Dzięki bardzo dobrej współpracy z władzami miasta ( stabilność, mądra polityka rozwoju w ramach posiadanych środków finansowych) , radnymi i załogą udało się to osiągnąć.