

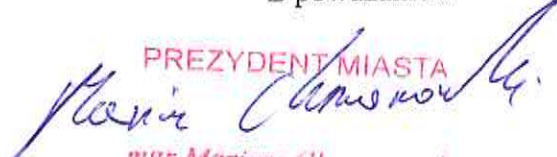
NWE.0232.07.2018

## RADA MIEJSKA ŁOMŻY

### WNIOSEK

Mając na uwadze porządek prac Rady Miejskiej Łomży, w załączeniu przedkładam opracowane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Łomży materiały niezbędne do dokonania analizy funkcjonowania gospodarki wodno-ściekowej i realizacji planu zaopatrzenia Miasta w wodę oraz zatwierdzenia wieloletniego Planu Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Kanalizacyjnych na terenie Miasta Łomża na lata 2018-2022. Wymagana przez Państwo przy powyższych pracach opinia rady nadzorczej zostanie dostarczona niezwłocznie po jej wyrażeniu przez ten organ spółki, co planowane jest na dzień 13 kwietnia bieżącego roku.

Z poważaniem

PREZYDENT MIASTA  
  
mgr Mariusz Chrzanowski

---

# *ANALIZA FUNKCJONOWANIA GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ NA TERENIE M. ŁOMŻY I GM. PIĄTNICA*

---

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Łomży prowadząc swoją działalność realizuje statutowe zadania z zakresu zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków na terenie miasta Łomża i gminy Piątnica.

## **MIASTO ŁOMŻA**

Spółka w 2017 wyprodukowała 2 775 tys. m<sup>3</sup> wody. Sprzedaż wody w Łomży kształtuje się na poziomie 2 180 tys. m<sup>3</sup>/rok.

Woda jest dostarczana do:

- gospodarstw domowych w ilości 1 676 tys. m<sup>3</sup>/rok
- dla przemysłu w ilości 75 tys. m<sup>3</sup>/rok
- dla pozostałych odbiorców 346 tys. m<sup>3</sup>/rok
- potrzeby własne 79 tys. m<sup>3</sup>/rok

Oczyszczalnia ścieków w 2017 roku oczyściła ogółem 4 137 tys. m<sup>3</sup> ścieków w tym, 2 387 tys. m<sup>3</sup> to ścieki sprzedane, dostarczone przez:

- odbiorców z gospodarstw domowych w ilości 1 635 tys. m<sup>3</sup>/rok
- odbiorców przemysłowych 222 tys. m<sup>3</sup>/rok
- pozostałych odbiorców 528 tys. m<sup>3</sup>/rok

w tym:

- Gmina Łomża 94 tys. m<sup>3</sup>/rok
- dostawcy dowożący nieczystości płynne na oczyszczalnię 28 tys. m<sup>3</sup>/rok
- potrzeby własne 62 tys. m<sup>3</sup>/rok
- z gminy Piątnica 70 tys. m<sup>3</sup>/rok

Na dzień dzisiejszy Spółka posiada w eksploatacji:

- ujęcia wody: Podgórze, Rybaki jako podstawowe i Jantar (rezerwowe),
- miejską oczyszczalnię ścieków,
- 20,6 km sieci wodociągowej magistralnej,
- 83,7 km przyłączy wodociągowych,
- 125,3 km sieci wodociągowej rozdzielczej,
- 13,4 km sieci tłocznej wodociągowej,

- 6,8 km kanalizacji ogólnospławnej,
- 109,7 km kanalizacji sanitarnej,
- 59,7 km przyłączy sanitarnych,
- 5 715 szt. wodomierzy

Spółka eksploatuje zmodernizowaną w latach 1998 - 2000 oczyszczalnię ścieków, którą zaprojektowano na 95 tys. RLM. Średni dobowy ładunek zanieczyszczeń BZT<sub>5</sub> w roku 2014 wyniósł 660,0 mg/l. Oczyszczalnia ścieków na podstawie wskaźnika RLM dla ścieków pracuje średnio na poziomie ok. 140%. Duży wskaźnik RLM zanieczyszczeń dopływających na oczyszczalnię ścieków wynika z rozwoju sieci i składu ścieków.

W 2017 roku dopływ ścieków na oczyszczalnię wyniósł 4 137 tys. m<sup>3</sup>, co daje średnio miesięczną 344 tys. m<sup>3</sup> i średnią na dobę 11 tys. m<sup>3</sup>. Maksymalne dobowe przepływy dochodzą do 18 665 m<sup>3</sup>/d. Jest to spowodowane znaczącym udziałem ścieków z kanalizacji ogólnospławnej i napływem wód infiltracyjnych.

Na oczyszczalni stosuje się następujące procesy technologiczne oczyszczania ścieków:

- I. Mechaniczne oczyszczanie ścieków polegające na usuwaniu ze ścieków części stałych. Proces mechanicznego oczyszczania realizowany jest w układzie następujących urządzeń: krata rzadka, kraty gęste, pompy, piaskowniki, separator piasku, osadnik wstępny, zbiornik retencyjny wód deszczowych.
- II. Biologiczne oczyszczanie z wykorzystaniem osadu czynnego do redukcji zanieczyszczeń organicznych z wykorzystaniem następujących urządzeń: reaktorów biologicznych, osadników wtórnych, stacji do napowietrzania ścieków, stacji dozowania preparatu PIX. Jednocześnie w reaktorach zachodzi redukcja związków azotu i fosforu w ściekach.
- III. Przeróbka osadów ściekowych polega na ich fermentacji w zamkniętych komorach, zagęszczaniu i odwadnianiu na wirówkach. Proces technologiczny prowadzi się z wykorzystaniem zagęszczaczy osadów, komory fermentacyjnej, wirówki do odwadniania.

Przedsiębiorstwo w latach 2012-2014 przeprowadziło modernizację instalacji, która ma na celu termiczne przekształcanie osadów i jest najpewniejszym sposobem na unieszkodliwienie ich pod względem sanitarnym, ponieważ jako końcowy odpad z procesu uzyskuje się, nieszkodliwy bakteriologicznie dla środowiska i zdrowia ludzi i zwierząt, żużel. Podstawowym rezultatem zrealizowanego projektu jest znaczące zmniejszenie ilości odpadów z oczyszczalni do ok. 7% (zmniejszenie o 93%) w stosunku do ilości dotychczasowej. Jest to ok. 14-krotne zmniejszenie masy odpadów z działu

obróbki osadów. Powstały po spaleniu żużel wykorzystuje się po przeróbce do robót inżynierskich. Spółka na ten cel otrzymała bezzwrotną dotację z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego kwotę 3 928 932 zł.

- IV. Uzyskany podczas fermentacji biogaz, po odsiarczeniu wykorzystuje się do produkcji energii elektrycznej w agregatach kogeneracyjnych zasilanych biogazem oraz w kotłowni zakładowej do procesów technologicznych na oczyszczalni. Awaryjnie istnieje również możliwość spalania biogazu w pochodni. Ponadto Spółka sprzedaje świadectwa pochodzenia energii ze źródeł odnawialnych na giełdzie towarowej z czego w 2017 osiągnęła przychód w wysokości 52 844 zł.

Miejska oczyszczalnia ścieków mimo gruntownej modernizacji przeprowadzonej w 2000 roku, po 16 latach intensywnej eksploatacji wymaga w chwili obecnej podjęcia działań zmierzających do rozbudowy i przebudowy procesów technologicznych pod kątem zwiększenia wydajności oczyszczalni. Ponadto zmiana wymagań dotyczących jakości oczyszczanych ścieków oraz postęp technologiczny w tym zakresie wymagają wdrożenia zmian w zakresie gospodarki energetycznej, wykorzystania odpadów oraz konieczności wprowadzenia dezodoryzacji z uwagi na położenie oczyszczalni w sąsiedztwie obiektów sportowych. W wyniku tego w 2014 r. Spółka złożyła wniosek do WFOŚiGW o dofinansowanie dokumentacji na modernizację oczyszczalni ścieków w ramach programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. W związku z przyznaniem dofinansowania w 2015 r. wykonana została kompletna dokumentacja projektowa i uzyskano pozwolenie na budowę. Na początku 2017 roku został złożony wniosek na dofinansowanie zadania ze środków unijnych POIiŚ. Zgodnie z przyjętym we wniosku harmonogramem w latach 2018-2021 będą przeprowadzone prace związane z przebudową i rozbudową łomżyńskiej oczyszczalni.

Modernizacja oczyszczalni pozwoli na prowadzenie eksploatacji na wymaganym poziomie oraz umożliwi podłączenie kolejnych nowych dostawców ścieków z terenu miasta oraz gminy Piątnica i Łomża.

Ścieki z oczyszczalni miejskiej w Łomży wprowadzane są do rzeki Narew, w jej lewym brzegu, rowem otwartym, z faszynowym ubezpieczeniem wylotu do rzeki. Mimo przekroczenia projektowanych mocy odprowadzane z oczyszczalni ścieki spełniają wymagania prawne dotyczące jakości ścieków wprowadzanych do wód powierzchniowych. Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach są niższe od dopuszczalnych wartości dla ścieków komunalnych.

W okresie funkcjonowania spółki od 1995 roku długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej eksploatowanej przez spółkę na terenie miasta wzrosła dwukrotnie.

Do miejskiej sieci kanalizacyjnej są podłączone miejscowości z gminy Łomża (Kupiski Nowe, Konarzyce, Kupiski Stare, Bożenica) oraz poprzez rurociąg pod rzeką Narew także miejscowości z gminy Piątnica (Czarnocin, Piątnica, Kalinowo, Piątnica Włociańska, Drozdowo).

W roku 2017 w celu zagwarantowania bezawaryjnej pracy urządzeń rozpoczęto modernizację rozdzielnic SN 15 kV na Stacji Uzdatniania Wody na Rybakach.

Spółka eksploatuje zmodernizowane i rozbudowane ujęcia wody Podgórze i Rybaki oraz nowo wybudowaną stację uzdatniania wody na ujęciu Podgórze. Zadanie było współfinansowane ze środków unijnych. W ramach tej inwestycji dokonano również optymalizacji pracy sieci wodociągowej oraz umożliwiono regulację ciśnień w sieci poprzez zaprojektowanie i wykonanie 6 komór regulacyjno-pomiarowych zlokalizowanych w ściśle określonych punktach sieci wodociągowej. Każda komora ma za zadanie regulację ciśnienia, pomiar ciśnienia i przepływ wody.

Miasto Łomża zaopatrywane jest w wodę z utworów czwartorzędowych dwoma ujęciami wód: Podgórze, Rybaki. Jako źródło rezerwowe mamy do dyspozycji ujęcie Jantar.

Ujęcie Rybaki składa się z 8 czynnych studni, a ujęcie Podgórze z 9 studni (po rozbudowie o 3 studnie i zmianie zasobów eksploatacyjnych ujęcia). Ujęcie Jantar składające się z 3 studni traktowane jest jako rezerwowe, eksploatowane rzadko, szczególnie ze względu na niedoskonałości techniczne zakłócające przepływ wody w sieci wodociągowej.

Ujęciami Rybaki i Podgórze ujmowane są wody podziemne, z II i III warstwy wodonośnej. Pobierane wody posiadają duże i zasobne obszary spływu wód zasilających ujęcia. Warstwy wodonośne z których pobierana jest woda posiadają uwarunkowania naturalne i gospodarcze chroniące czystość wód. Posiadają one nadkład od powierzchni terenu w formie utworów piaszczystych i trudno przepuszczalnych. Eksploatowane warstwy są izolowane warstwami glin o miąższości 35 – 60 m. Obszary spływu wody, szczególnie ujęcia Podgórze nie posiadają większych znaczących źródeł zanieczyszczenia.

Czerpane wody charakteryzują się dobrymi wskaźnikami jakości. Natomiast jak większość wód na terenach nizinnych zawierają ponadnormatywne ilości żelaza i manganu, posiadają podwyższoną mętność, dlatego też wymagają uzdatniania.

Na tych ujęciach funkcjonują stacje uzdatniania Rybaki i Podgórze. Są one wyposażone w nowoczesne obiekty i urządzenia do natleniania, filtracji, retencjonowania i wtlaczania wody do sieci. Ponadto wyposażone są w osprzęt do pomiaru wody i sterowania procesami technologicznymi w zakresie jej uzdatniania.

Na poszczególnych stacjach uzdatniania wody wykorzystuje się następujące urządzenia:

1. Stacja Rybaki o wydajności 400 m<sup>3</sup>/h: wieże napowietrzania, filtry ciśnieniowe, zbiorniki do magazynowania wody uzdatnionej, pompownia II-go stopnia.
2. Stacja Podgórze o wydajności - 800 m<sup>3</sup>/h – aeratory, zbiorniki kontaktowe, urządzenia do dezynfekcji, zbiorniki retencyjne, filtry pionowe odkryte o ciągłej filtracji, pompownia II<sup>o</sup>, lampa UV do dezynfekcji wody;
3. Ujęcie Jantar (awaryjne) o wydajności 138 m<sup>3</sup>/h – stacja wodociągowa wyposażona w urządzenie do napowietrzania wody, filtr ciśnieniowy (odżelaziacz), sprężarki powietrza, chlorator.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Łomży mając na uwadze rozwój demograficzny i gospodarczy miasta wymagający zabezpieczenia poboru wody ma do dyspozycji następujące możliwości produkcyjne - Tab. 1.

**Tab.1.** Zestawienie możliwości produkcyjnych ujęć wody Miasta Łomża

Ujęcie	Pobór max /h [m <sup>3</sup> /h]	Pobór max /d [m <sup>3</sup> /d]	Pobór śr/d [m <sup>3</sup> /d]
Podgórze	800	19 200	14 770
Rybaki	400	9 600	7 385
Jantar	138	3 312	2 548

Przedstawione wielkości poboru wody z ujęć Podgórze, Jantar i Rybaki są równe zasobom eksploatacyjnym tych ujęć.

Studnie na ujęciach są włączane w miarę potrzeb z zachowaniem zasad poprawnej eksploatacji urządzeń, zasobów wodnych i zapewnieniu odbiorcom dobrej jakości wody,

W 2015 roku Spółka dokonała spięcia wodociągu miejskiego z gminną siecią wodociągową w miejscowości Konarzyce w celu sprzedaży wody dla gminy Łomża w okresach dużego zapotrzebowania.

Przez najbliższe lata przedsiębiorstwo będzie zajmowało się eksploatacją i modernizacją posiadanej infrastruktury, aby zapewnić świadczenie usług na jak

najwyższym poziomie oraz będzie realizować inwestycje mające na celu budowę nowych sieci wodno –kanalizacyjnych.

W roku 2017 Spółka ze środków własnych zrealizowała budowę i przebudowę:

- sieci wodociągowych w ulicach: Szosa Zambrowska – Ks. Anny, Łukomskiego, Śmiarowskiego, Zawady Przedmieście, Polowej, Wąskiej, Kazimierza Wielkiego, Zielonej, Szkolnej, Zjazd, Piaski o łącznej dł. 3,2km;
- sieci kanalizacji sanitarnej w ulicach: Szosa Zambrowska – Ks. Anny, Łukomskiego, Śmiarowskiego, Zawady Przedmieście, Zielonej, Sikorskiego, Wojska Polskiego o łącznej dł. 2,6km.

W ramach bieżących zadań realizowana będzie budowa sieci wodociągowych i kanalizacyjnych na terenach miasta zgodnie z potrzebami mieszkańców oraz w miejscach terenów inwestycyjnych i powstających nowych osiedli mieszkaniowych.

W najbliższych latach ważną dla Spółki i Miasta inwestycją będzie również rozdzielenie istniejącej w centrum miasta sieci kanalizacji ogólnospławnej polegające na wybudowaniu nowych kanałów deszczowych i adaptowaniu sieci ogólnospławnej na kanalizację sanitarną. Rozdzielenie kanałów ma na celu zoptymalizowanie pracy oczyszczalni ścieków w czasie deszczowych dni (dopływa wtedy na oczyszczalnię prawie dwa razy więcej ścieków niż w dni suche). Zmniejszona ilość ścieków usprawni prace oczyszczalni szczególnie w okresie wiosennym, gdy na oczyszczalnię wpływają zimne ścieki pochodzące z roztopów (z dużą zawartością soli drogowej) zakłócające procesy biologiczne. Natomiast w okresach deszczowych spowoduje to zredukowanie ilości napływających dodatkowo ścieków dochodzących w niektórych momentach nawet do ok. 100 % w stosunku do okresów bez deszczowych (procentową różnicę wody nie zafakturowanej przedstawia Wykres 1). Podjęte działania znacznie odciążą prace reaktorów biologicznych, przepompowni ścieków i osadników, a tym samym zmniejszy się ich zużycie i awaryjność oraz zmniejszą się koszty eksploatacyjne oczyszczalni. W 2017 roku na oczyszczalnię wpłynęło łącznie ok. 1,6 mln m<sup>3</sup> ścieków nie zafakturowanych, z czego większość ścieków pochodziło z opadów atmosferycznych, które zostały wprowadzone do sieci poprzez kanalizację ogólnospławną. Koszty obsługi tych ścieków – wyłącznie w postaci energii elektrycznej – osiągnęły kwotę ok. 339 tys. złotych. Biorąc pod uwagę częste przekraczanie wskaźnika RLM, należy jak najszybciej podjąć działania zmierzające wyodrębnieniu w/w kanałów.

Ogólny zakres najważniejszych planowanych inwestycji Spółki na najbliższe lata przedstawia tabela nr 2. W ramach bieżących zadań realizowana będzie budowa odcinków sieci na terenach miasta zgodnie z potrzebami mieszkańców i w miejscach

potencjalnej lokalizacji inwestycji miejskich.

**Tab. 2.** Ważniejsze inwestycje MPWiK Łomża w latach 2018-2023

Lp.	Tytuł zadania	Przewidywany koszt całkowity zadania (tys. zł)	Lata realizacji
1.	Budowa wodociągu i kanalizacji sanitarnej na osiedlu Południe II - tereny u zbiegu ul. Szosa Zambrowska i Zawadzka	2490	2021-2023
2.	Budowa wodociągu i sieci kanalizacyjnej na przedłużeniu ul. Zawadzkiej	2000	2018
3.	Modernizacja miejskiej oczyszczalni ścieków	43286	2018-2021
4.	Budowa wodociągu i kanalizacji sanitarnej w ul. Poligonowej	710	2018
5.	Budowa kanalizacji sanitarnej na Osiedlu Staszica	720	2021
6.	Budowa wodociągu i kanału sanitarnego w dzielnicy przemysłowej przy ul. Żabiej	1440	2022-2023
7.	Wymiana kabli zasilających Oczyszczalnię Ścieków	3705,8	2019-2021
8.	Budowa wodociągu w ul. Nowogrodzkiej	331,1	2018
9.	Modernizacja zasilania SUW Podgórze	1813,5	2019-2022
10.	Budowa odcinków kanału sanitarnego w ul. Sikorskiego	318	2017
11.	Budowa dublera kolektora A o średnicy 1,2 m i długości ok. 1400m	2000,0	2022 - 2023
12.	Przyłączenie gminy Piątnica do miejskiej sieci wodociągowej	250	2018
13.	Przebudowa kanału sanitarnego w ul. Partyzantów	504	2019
14.	Przebudowa wodociągu w ul. Poznańskiej	350	2022
15.	Przebudowa wodociągu w ul. Dwornej	600	2019-2021
16.	Przebudowa wodociągu w ul. Wojska Polskiego	500	2022

Dodatkowo Spółka na bieżąco dokonuje przebudowy sieci wodociągowo - kanalizacyjnej w pasach drogowych modernizowanych przez miasto ulic.



## GMINA PIĄTNICA

Spółka w 2017 roku wyprodukowała ok. 594 tys. m<sup>3</sup> wody na bazie ujęć gminnych. Sprzedaż wody kształtowała się na poziomie ok. 569 tys. m<sup>3</sup>.

Woda jest dostarczana do:

- gospodarstw domowych w ilości 303 tys. m<sup>3</sup>
- dla przemysłu w ilości 240 tys. m<sup>3</sup>
- dla pozostałych odbiorców 50 tys. m<sup>3</sup>

Na potrzeby własne zużyto 24 tys. m<sup>3</sup>/rok

Na dzień dzisiejszy Spółka posiada użyczone do eksploatacji od gminy Piątnica:

- ujęcia wody: Piątnica, Drozdowo, Jeziorko, Dobrzyjałowo,
- 159 km sieci wodociągowej rozdzielczej
- przyłącza wodociągowe 2 634 szt.
- 2 650 szt. wodomierzy
- Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-ciśnieniowa Piątnica Poduchowna, Piątnica Włociańska, Czarnocin, Kalinowo i Drozdowo 25,6 km wraz z przyłączami (677 szt.)
- przepompownie przydomowe 206 szt.

System kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej i ciśnieniowej budowany był w latach 2004 – 2008 w Piątnicy i Czarnocinie i w 2011 r. w Kalinowie i Piątnicy Włociańskiej. Przepompownia główna tłocząca ścieki do oczyszczalni ścieków w Łomży, znajduje się na ulicy Stawiskowskiej. Do niej z obecnego systemu kanalizacyjnego ścieki tłoczone są za pomocą trzech przepompowni strefowych zlokalizowanych w ul. Czarnockiej, Północnej i Krótkiej. W 2015 roku Gmina zrealizowała I etap budowy kanału sanitarnego w Drozdowie wraz z dwiema przepompowniami strefowymi.

Od kwietnia 2011 Spółka zajmuje się eksploatacją sieci wodociągowej w gminie Piątnica – obszar 218,69 km<sup>2</sup>. Obsługując w ten sposób 10664 osoby z 45 wsi gminy Piątnica. Woda do sieci wodociągowej dostarczana jest z 4 ujęć zlokalizowanych w miejscowościach: Jeziorko, Dobrzyjałowo, Piątnica, Drozdowo.

W 2012 roku została wykonana wizualizacja pracy ujęć wody na terenie Gminy Piątnica, która umożliwiła prowadzenie ciągłego nadzoru rozległego systemu wodociągowego. Ponadto inwestycja ta zapewnia kontrolę i archiwizację podstawowych

parametrów z w/w obiektów poprzez system informatyczny w dyspozytorni MPWiK przy ul. Zjazd 23. oraz przyczynia się do ograniczenia strat wody.

Dzięki tej inwestycji jest możliwa obsługa i kontrola parametrów pracy ujęć oraz bieżące wyświetlanie komunikatów alarmowych i diagnostycznych. Zbudowany monitoring posiada m.in. funkcję załączania i włączania pomp czy też poinformowania wiadomością SMS pod wskazany numer o zaistnieniu stanów alarmowych. Wizualizacja zapewnia możliwość ustalenia przyczyn wielu problemów pracy stacji i jest pomocna przy zoptymalizowaniu pracy urządzeń.

W 2017 roku Spółka w ramach prowadzonych prac przejrzała, wyczyściła i usprawniła 128 przydomowych przepompowni ścieków. Ponadto na stacji uzdatniania wody „Piątnica” wymieniono orurowanie instalacji uzdatnia wody. Stara instalacja ulegała częstym awariom a jej stan groził wstrzymaniem dostaw wody dla mieszkańców

Ponadto prowadzono prace związane z wymianą i usprawnieniem istniejącej armatury wodociągowej na terenie Gminy Piątnica oraz kontynuowano wymianę wodomierzy u odbiorców.

Poniższe zestawienie (tab. 3 i 4) przedstawia dostępne przeliczeniowe zasoby wody zatwierdzone pozwoleniem wodno-prawnym dla gminy Piątnica oraz ich obecne zużycie (dane za 2017 rok) na podstawie ilości wtłoczonej wody przez ujęcia do sieci.

**Tab. 3.** Warunki poboru wód podziemnych (wg pozwoleń wodno-prawnych) dla potrzeb wodociągów wiejskich gminy Piątnica

Lp.	Ujęcie Wody	$Q_{h.max}$	$Q_{d.śr.}$	$Q_{r.max}$
		[m <sup>3</sup> /h]	[m <sup>3</sup> /dobę]	[m <sup>3</sup> /rok]
1	Piątnica	87,0	1 392,0	762 120,0
2	Drozdowo	108,0	940,7	946 080,0
3	Dobrzyjałowo	61,0	976,8	534 360,0
4	Jeziorko	32,0	440,0	280 320,0
	<b>Razem</b>	288,0	3 749,5	2 522 880,0

**Tab. 4.** Uśredniony pobór wody z ujęć na terenie gminy Piątnica w okresie od 01.01.2017 do 31.12.2017 r.

Lp.	Ujęcie Wody	Woda pobrana	$Q_d$
		m <sup>3</sup>	[m <sup>3</sup> /dobę]
1	Piątnica	350 334	960
2	Drozdowo	91 203	250
3	Dobrzyjałowo	207 551	569
4	Jeziorko	88 522	243
	<b>Razem</b>	737 610	2022

Porównując powyższe tabele zauważyć można znaczący udział ujęcia wody Piątnica w ilości produkowanej wody w Gminie Piątnica. Wynika to w szczególności z tego, że na terenie obsługiwanym przez to ujęcie zlokalizowana jest Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska oraz występuje duże skupienie obiektów handlowo-usługowych.

Generowanie dotychczas przez wodociągi gminy Piątnica znacznych strat jest na etapie ciągłej weryfikacji polegającej na szczegółowej kontroli pracy ujęć wody i opomiarowania produkcji oraz odbiorców wody. Dotychczasowe działania prowadzone przez Spółkę pozwoliły na ograniczenie strat wody które w 2017 roku kształtowały się na poziomie 4 % (w 2011 w momencie przejęcia obsługi Gminy Piątnica przez MPWiK straty wynosiły 38 %).

W świetle dotychczasowych analiz zużycia wody należy wziąć pod uwagę, iż w przyszłości w celu zwiększonego poboru wody trzeba będzie rozważyć zasilenie wodą z innych ujęć lub podłączyć gminę do miejskiego systemu wodociągowego.

#### Cztery główne ujęcia zlokalizowane na terenie gminy Piątnica to:

##### *1. Ujęcie Piątnica*

Położone jest przy ulicy Krótkiej w Piątnicy i posiada dwie czynne studnie. Studnia SW-2 o wydajności 87 m<sup>3</sup>/h odwiercona została w roku 1972 i jest studnią podstawową. Druga studnia SW-3 w wydajności 52 m<sup>3</sup>/h odwiercona została w roku 1980 r. i jest studnią rezerwową. W 2001 roku wymieniona została instalacja pomp i studni oraz zmodernizowano instalację stacji uzdatniania wody, a budynek poddano termomodernizacji. W celu uzdatnienia woda surowa poddawana jest napowietrzeniu w aeratorach i ciśnieniowej filtracji celem usunięcia związków żelaza. Dezynfekcję wody wykonuje się podchlorynem sodu, dozowanym do wody wychodzącej do sieci. Ujęcie wody Piątnica zaopatruje w wodę Piątnicę łącznie 1 787 osób oraz Okręgową Spółdzielnię Mleczarską „Piątnica”. Wydajność stacji opartej na jednostopniowym uzdatnianiu wody wynosi 60 m<sup>3</sup>/h. Z tego też względu stację należałoby przebudować i dostosować do obecnych wymagań poboru wody czyli do 87 m<sup>3</sup>/h. Ujęcie i stacja posiada podwójne zasilanie energetyczne.

## 2. Ujęcie Drozdowo

Zlokalizowane jest na wyniesieniu w stosunku do otaczającego terenu. Woda z ujęcia jest pobierana z utworów czwartorzędowych. Woda jest pobierana z dwóch studni SW-1 i SW-2, wybudowanych w latach 70 ubiegłego stulecia. Wydajność odpowiednio - 106 m<sup>3</sup>/h i 108 m<sup>3</sup>/h. Woda ta posiada ponadnormatywne ilości związków żelaza i manganu, dlatego poddawana jest napowietrzaniu i filtracji odżelaziającej. Dezynfekcja wody odbywa się poprzez lampy UV Woda jest pobierana pompami głębinowymi I stopnia ze studni, poprzez odżelaziacze trafia do zbiornika wyrównawczego wody uzdatnionej. Następnie ze zbiornika kierowana jest grawitacyjnie do sieci wodociągowej do wsi Kalinowo. Do pozostałych ośmiu wsi woda ze zbiornika tłoczona jest pompami naziemnymi II stopnia. Dodatkowo posiada agregat prądotwórczy do zasilania awaryjnego. Łącznie z tego ujęcia woda trafia do 2639 mieszkańców.

## 3. Ujęcie Dobrzyjałowo

Znajduje się w północnym krańcu wsi Dobrzyjałowo. Woda ze studni ujmowana jest z otworu nr 1, wydajność  $Q = 69 \text{ m}^3/\text{h}$  oraz otworu nr 2 o wydajności  $Q = 61 \text{ m}^3/\text{h}$ . Równocześnie pracuje jedna pompa, a drugą stanowi rezerwę. Jakość pobieranej wody pod względem fizykochemicznym odpowiada normom, a stan bakteriologiczny nie budzi zastrzeżeń. Woda tłoczona jest bez uzdatniania w układzie jednostopniowego podnoszenia wody. W 1999 r. w systemie sieci zasilanej z ujęcia została wybudowana przepompownia wody ze zbiornikiem wyrównawczym o pojemności 100 m<sup>3</sup> w Czarnocinie. Ujęcie posiada też możliwość dezynfekcji wody roztworem podchlorynu sodu. Stacja dodatkowo posiada agregat prądotwórczy do zasilania awaryjnego. Woda jest tłoczona do 24 miejscowości, obsługuje 4 157 mieszkańców gminy Piątnicy.

## 4. Ujęcie Jeziorko.

Położone jest po zachodnio-północnej stronie m. Jeziorko. Wodociąg ujęcia Jeziorko zasilany jest z dwóch studni wierconych SW-1 o wydajności 32 m<sup>3</sup>/h oraz SW-2 o wydajności 29 m<sup>3</sup>/h. Woda jest ujmowana za pomocą pomp głębinowych i tłoczona

na filtry odżelaziające i odmanganiające, a następnie tłoczona jest do sieci wodociągowej. Dezynfekcja wody odbywa się poprzez lampę UV, w razie konieczności może odbywać się przy pomocy podchlorynu sodu. Ujęcie Jeziorko zaopatruje w wodę 8 miejscowości, obsługiwanych jest 1 473 osoby.

W roku 2012 została wykonana kompletna dokumentacja techniczna modernizacji ujęcia wody w Jeziorku. Prace modernizacyjne rozpoczęły się w roku 2018 z planowanym terminem zakończenia w roku 2018.

W związku z podpisanym porozumieniem międzygminnym przez najbliższe lata Spółka będzie zajmowała się eksploatacją użyczonej infrastruktury w tym dokonywaniu wszelkich nieprzewidzianych napraw i remontów, tak aby zapewnić świadczenie usług na jak najwyższym poziomie. Gmina Piątnica podpisując porozumienie zobowiązała się do sfinansowania niezbędnych inwestycji gwarantujących naprawę lub wymianę niesprawnych urządzeń i dostosowanie systemów wodno-kanalizacyjnych do obowiązujących przepisów prawa.

Ogólny zakres najważniejszych planowanych inwestycji będących do realizacji na najbliższe lata na terenie gminy Piątnica przedstawia tabela nr 5.

**Tab.5.** Zobowiązania inwestycyjne gminy Piątnica.

Lp.	Nazwa zadania	Szacunkowa wartość netto w tys. zł.	Termin realizacji
1.	Wykonanie modernizacji ujęcia wody Jeziorko	1000,0	2018
2.	Wykonanie projektu technicznego modernizacji ujęcia wody Drozdowo	80,0	zależny od możliwości finansowych Gminy
3.	Wykonanie modernizacji ujęcia wody Drozdowo	1 000,0	zależny od możliwości finansowych Gminy

Łomża, dnia 2018/03/08

**Prezes Zarządu**  
MPWiK Sp. z o.o w Łomży

Mariusz Konopka

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
Spółka z o.o.  
18-400 ŁOMŻA ul. Zjazd 23  
tel. (86) 216-62-77 fax 216-28-13  
R-450111225 NIP 718-10-09-763

UCHWAŁA NR.....  
RADY MIEJSKIEJ ŁOMŻY  
z dnia.....

**w sprawie zatwierdzenia Wieloletniego Planu Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych i Kanalizacyjnych na terenie miasta Łomży w latach 2018-2023.**

Na podstawie art. 21 ust. 4 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. 2017 poz. 328, 1566, 2180) Rada Miejska Łomży uchwala, co następuje:

§ 1

Zatwierdza się Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych i Kanalizacyjnych na terenie miasta Łomża w latach 2018-2023, stanowiący załącznik nr 1 niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Łomża.

§ 3

Traci moc Uchwała nr 322/XXXVIII/17 Rady Miejskiej Łomży z dnia 22 marca 2017 r. w sprawie zatwierdzenia Wieloletniego Planu Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych i Kanalizacyjnych na terenie miasta Łomży w latach 2017-2022.

§ 4

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący  
Rady Miejskiej Łomży  
Wiesław Tadeusz Grzymała

  
RADCA PRZEWODNICZĄCY  
Mieczysław Jagielski

**WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH NA TERENIE MIASTA  
ŁOMŻY W LATACH 2018-2023.**

L.p.	Tytuł zadania	Zamierzone efekty	Źródła finansowania zadania	Przewidywany koszt całkowity zadania (tys. zł)	Nakłady na realizację zadania w latach (tys. zł)						
					Nakłady poniesione do 2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>SIECI I URZĄDZENIA KANALIZACYJNE</b>											
1.	Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w łomży.	zwiększenie wydajności i poprawa pracy i skuteczności urządzeń oczyszczalni	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	44 148,1	1 034,0	2 916,0	2 358,6	9 149,4	1 000,0		
2.	Wymiana kabli zasilających Miejską Oczyszczalnię Ścieków o łącznej długości ok. 5,5 km oraz wymiana agregatów zasilania awaryjnego	zwiększenie pewności zasilania energetycznego	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	3 705,8	1 495,8	4 965,0	10 619,0	10 087,3	1 453,8		
3.	Ujednolicenie systemu sterowania i wykonanie wizualizacji pracy przepompowni ścieków na terenie miasta łomża.	zapewnienie ciągłości pracy	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	256,6	156,6		10,0	40,0	350,0	50,0	
4.	Przebudowa kanału sanitarnego w ul. Partyzantów $\varnothing$ 0,2 m dł. 700 m.	szacunkowy wzrost dostawy ścieków - 10 m <sup>3</sup> /d	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	504,0			201,0				
5.	Budowa kanalizacji sanitarnej w dzielnicy przemysłowej przy ul. Żabiej o średnicy $\varnothing$ 0,2 m i długości 1800 m.	szacunkowy wzrost dostawy ścieków - 150 m <sup>3</sup> /d	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	720,0						180,0	540,0
6.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Polygonowa $\varnothing$ 0,2 m dł. 520 m		Środki Spółki Budżet Miasta	200,0		200,0					

	szacunkowy wzrost dostawy ścieków - 11 m <sup>3</sup> /d	Inne										
7.	Budowa kanału sanitarnego w ul. Kolejowej $\varnothing$ 0,2 m i długości 750 m.	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	300,0	300,0								
8.	Budowa dublera Kolektora A o średnicy 1,2 m i długości ok. 1400 m.	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	2 000,0	2 000,0								1 000,0
9.	Budowa kanału sanitarnego w sięgaczu ul. Szmaragdowej $\varnothing$ 0,2 m dł 180 m	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	90,0	90,0			32,6					
10.	Budowa kanalizacji sanitarnej na Osiedlu Staszica o średnicy $\varnothing$ 0,2 m i długości ok. 1200 m.	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	720,0	720,0							720,0	
11.	Budowa kanalizacji sanitarnej $\varnothing$ 200 dł. 405m w sięgaczu ul. Przykoszarowej	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	162,0	162,0								
12.	Budowa kanalizacji sanitarnej $\varnothing$ 200 dł. 140m w ul. Tęczowej	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	130,0	130,0								
13.	Budowa kanalizacji sanitarnej na osiedlu Południe II - tereny u zbiegu ul. Szosa Zambrowska i Zawadzka dł ok. 2,5 km	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	1 250,0	1 250,0							250,0	500,0
14.	Budowa kanalizacji sanitarnej w przedłużeniu ul. Zawadzkiej $\varnothing$ 0,2 m dł. 1200 m	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	1 000,0	1 000,0								
15.	Budowa kanalizacji sanitarnej $\varnothing$ 200 dł. 100m w sięgaczu ul. Wesoła dz. 23548 + przepompownia	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	80,0	80,0								
16.	Budowa kanału sanitarnego w sięgaczu ul. Poligonowej $\varnothing$ 0,2 m dł. 110 m i tłoczny $\varnothing$ 0,09 m dł. 100 m wraz z przepompownią.	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	118,5	118,5			5,0					
17.		Środki Spółki	397,3	397,3			37,3					360,0



	Budowa kanału sanitarnego w sięgaczu ul. Spokojnej grawitacyjny Ø 0,2 m dł. 460 m i tłoczny Ø 0,075 m dł. 100 m wraz z przepompownią.	szacunkowy wzrost dostawy ścieków - 4 m³/d	Budżet Miasta									
			Inne									
18.	Budowa kanalizacji sanitarnej Ø200 dł. 170m w ul. Żytnia	szacunkowy wzrost dostawy ścieków - 2 m³/d	68,0	Środki Spółki	68,0							
				Budżet Miasta								
				Inne								
19.	Budowa kanału sanitarnego w sięgaczu ul. Zdrojowej, montaż pompowni i zakończenie prac	szacunkowy wzrost dostawy ścieków - 2 m³/d	75,0	Środki Spółki	75,0	51,0	24,0					
				Budżet Miasta								
				Inne								
20.	Budowa kanalizacji sanitarnej Ø200 dł.160m, Ø75 dł. 100m w sięgaczu ul. Kanarkowej dz. 20055/2 + przepompownia	szacunkowy wzrost dostawy ścieków - 2 m³/d	100,0	Środki Spółki	100,0							
				Budżet Miasta								
				Inne								
21.	Budowa kanalizacji sanitarnej Ø200 dł. 110m w ul. Pszczela	szacunkowy wzrost dostawy ścieków - 2 m³/d	44,0	Środki Spółki	44,0							
				Budżet Miasta								
				Inne								
22.	Budowa kanalizacji sanitarnej Ø200 dł. 23m w ul. Wiejskiej	szacunkowy wzrost dostawy ścieków - 2 m³/d	19,4	Środki Spółki	19,4		19,4					
				Budżet Miasta								
				Inne								
23.	Wykupienie od prywatnego inwestora kanału sanitarnego w ul. Reymonta	nabycie środka trwałego	214,0	Środki Spółki	214,0		214,0					
				Budżet Miasta								
				Inne								
Razem sieci i urządzenia kanalizacyjne			27 552,2	Środki Spółki	27 552,2	2 779,7	4 778,0	3 815,1	9 879,4	2 580,0	1 680,0	2 040,0
			0,0	Budżet Miasta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			28 750,5	Inne	28 750,5	565,0	5 022,4	10 922,0	10 437,3	1 803,8	0,0	0,0
<b>SIECI I URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE</b>												
1.	Przebudowa wodociągu w ul. Poznańskiej na odcinku od przejazdu kolejowego do ul. Poligonowej z Ø 160 mm na Ø 315 mm, dł. 840 m.	poprawa funkcjonowania sieci wodociągowej	350,0	Środki Spółki	350,0						350,0	
				Budżet Miasta								
				Inne								
2.	Modernizacji rozdzielnic SN 15 kV w SUW Rybak, zakończenie prac	zwiększenie pewności zasilania energetycznego	193,5	Środki Spółki	193,5	190,0	3,5					
				Budżet Miasta								
				Inne								

Lp.	Opis przedsięwzięcia	zwiększenie pewności zasilania energetycznego	Źródło Spółki			1 813,5	600,0	600,0	80,0	600,0	533,5
			Budżet Miasta	Inne	Źródło Spółki						
3.	Modernizacja zasilania w SUW Podgórze										
4.	Przebudowa wodociągu w ul. Dwornej Ø 160 mm dł. 1200 m.	szacunkowy wzrost sprzedaży wody - 3m <sup>3</sup> /d			600,0				200,0	200,0	
5.	Przebudowa wodociągu w ul. Stacha Konwy Ø 110 mm dł. 500 m.	szacunkowy wzrost sprzedaży wody - 3m <sup>3</sup> /d			260,0			260,0			
6.	Budowa wodociągu rozdzielczego w dzielnicy przemysłowej w rejonie ul. Żabiej o średnicy Ø 110 mm długości ok. 1800 m. (zgodnie z uchwałą Rady Miejskiej nr 152/XXV/00)	szacunkowy wzrost sprzedaży wody -157 m <sup>3</sup> /d			720,0						720,0
7.	Przebudowa wodociągu rozdzielczego w Pl. Kościuski Ø110 mm, długości ok. 400 m	poprawa funkcjonowania sieci wodociągowej			150,0						150,0
8.	Przebudowa wodociągu rozdzielczego w ul. Wojska Polskiego Ø 160 mm długości ok.1000 m	poprawa funkcjonowania sieci wodociągowej			500,0						500,0
9.	Budowa wodociągu Ø110 dł.403m w ul. Wiejskiej	poprawa funkcjonowania sieci wodociągowej			250,0			250,0			
10.	Przebudowa wodociągu w ul. Stary Rynek Ø 110 mm dł 100 m	poprawa funkcjonowania sieci wodociągowej			80,0			80,0			
11.	Przebudowa wodociągu w ul. 3 Maja Ø 110 mm dł. 200 m.	poprawa funkcjonowania sieci wodociągowej			120,0			120,0			
12.	Budowa wodociągu Ø110 dł.35m w ul. Fabrycznej	poprawa funkcjonowania sieci wodociągowej			7,0			7,0			
13.					1 000,0			1 000,0			

Budowa wodociągu w ul. Zawadzkiej Ø 355 mm długości 1000 m	poprawa funkcjonowania sieci wodociągowej	Inne							
14. Przebudowa wodociągu Ø160, Ø110 dł.180m w ul. Mazowieckiej	poprawa funkcjonowania sieci wodociągowej	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	36,0						
15. Budowa sieci wodociągowej na osiedlu Południe II - tereny u zbiegu ul. Szosa Zambrowska i Zawadzka dł ok. 2,5 km	wzrost sprzedaży wody	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	1 240,0						520,0
16. Budowa wodociągu Ø110 dł.140m w ul. Tęczowej	szacunkowy wzrost sprzedaży wody - 2,0 m <sup>3</sup> /d	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	80,0						
17. Budowa wodociągu w sięgaczu ul. Spokojnej Ø 110mm dł. 460 m.	szacunkowy wzrost sprzedaży wody - 10 m <sup>3</sup> /d	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	139,1	4,1			135,0		
18. Budowa wodociągu w sięgaczu ul. Wiosenna dz. 12258 Ø 0,2 m dł. 200m	szacunkowy wzrost sprzedaży wody - 2,0 m <sup>3</sup> /d	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	50,0				50,0		
19. Budowa wodociągu Ø110 dł. 170m w ul. Żytnia	szacunkowy wzrost sprzedaży wody - 2,0 m <sup>3</sup> /d	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	34,0				34,0		
20. Budowa wodociągu w sięgaczu ul. Poligonowej Ø 110 mm dł. 115 m	szacunkowy wzrost sprzedaży wody - 5 m <sup>3</sup> /d	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	43,0	5,0			38,0		
21. Przyłączenie gminy Piątnica do miejskiej sieci wodociągowej Ø 200 mm dł 823 m (do rzeki przy starym moście)	poprawa funkcjonowania sieci wodociągowej	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	250,0						
22. Budowa wodociągu Ø110 dł.260m w sięgaczu ul. Kanarkowej dz. 20055/2	szacunkowy wzrost sprzedaży wody - 2,0 m <sup>3</sup> /d	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	52,0				52,0		
23. Budowa wodociągu Ø110 dł. 110m w ul. Pszczela	szacunkowy wzrost sprzedaży wody - 2 m <sup>3</sup> /d	Środki Spółki Budżet Miasta Inne	22,0				22,0		
24.		Środki Spółki Budżet Miasta	510,0	10,0			500,0		

	Budowa wodociągu w ul. Poligonowej Ø90 - Ø 160 mm dł. 1189 m	poprawa funkcjonowania sieci wodociągowej	Inne									
25.	Budowa wodociągu w ul. Szmaragdowej Ø 110 mm dł. 180 m	szacunkowy wzrost sprzedaży wody - 2 m <sup>3</sup> /d	Środki Społki Budżet Miasta Inne	36,0			13,3					
26.	Budowa wodociągu w łączniku ul. Wiosenna i Przykoszarowa Ø 110 mm dł. 390 m.	szacunkowy wzrost sprzedaży wody - 2,0 m <sup>3</sup> /d	Środki Społki Budżet Miasta Inne	120,0			120,0					
27.	Przebudowa wodociągu w ul. Nowogrodzkiej Ø 160 mm dł. 583 m.	poprawa funkcjonowania sieci wodociągowej	Środki Społki Budżet Miasta Inne	331,1			331,1					
<b>Razem sieć i urządzenia wodociągowe</b>			Środki Społki Budżet Miasta Inne	8 964,5 0,0 22,7	209,1 0,0 0,0	2 850,9 0,0 22,7	811,0 0,0 0,0	800,0 0,0 0,0	1 050,0 0,0 0,0	2 723,5 0,0 0,0	520,0 0,0 0,0	
<b>Razem</b>			Środki Społki Budżet Miasta Inne	36 516,7 0,0 28 773,2	2 988,8 0,0 565,0	7 628,9 0,0 5 045,1	4 626,1 0,0 10 922,0	10 679,4 0,0 10 437,3	3 630,0 0,0 1 803,8	4 403,5 0,0 0,0	2 560,0 0,0 0,0	
<b>ŁĄCZNIE</b>				65 289,9	3 553,8	12 674,0	15 548,1	21 116,7	5 433,8	4 403,5	2 560,0	