

**UCHWAŁA Nr IV/18/2018**  
**Rady Miasta Dęblin**  
**z dnia 31 grudnia 2018 r.**

**w sprawie aktualizacji „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Dęblinie na lata 2016-2021”**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 994 ze zm.), art. 21 ust. 5 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1152 ze zm.) Rada Miasta Dęblin uchwala, co następuje:

§1

Uchwala się zaktualizowany „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Dęblinie na lata 2016-2021”, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§2

Traci moc uchwała Nr LVI/305/2018 Rady Miasta Dęblin z dnia 24 stycznia 2018 r. w sprawie aktualizacji "Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Dęblinie na lata 2016-2021".

§3

Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Dęblin i Prezesowi Zarządu Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Dęblinie.

§4

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

**PRZEWODNICZĄCY RADY**

  
**Maciej Krygowski**



*Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o.*

*W Dęblinie*



**WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ  
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH MZGK SP. Z O.O.  
NA LATA 2016 – 2021**

*Dęblin, Grudzień 2018*

## **1. Wprowadzenie.**

Niniejsze opracowanie stanowi aktualizację „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2016-2021”. Powyższy plan został opracowany w związku z art.21 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity Dz.U. z 2018 poz. 1152, ze zm.).

„Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2016 – 2021” obejmuje przedsięwzięcia inwestycyjne przewidziane do realizacji przez MZGK Sp. z o.o. i Miasto Dęblin w dziedzinie urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych zdefiniowanych w w/w ustawie tj. zadania z zakresu uzbrajania terenów, wynikające z kierunków rozwoju gminy, określonych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ujęte w nim zadania służą rozwojowi miasta oraz mają na celu poprawę jakości świadczonych usług i dostosowania ich do standardów unijnych. Plan uwzględnia zadania aktualnie realizowane oraz planowane, przewidziane do współfinansowania ze środków Unii Europejskiej.

Zgodnie z wymogami ustawy WPRiM określa:

- 1) planowany zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych,
- 2) przedsięwzięcia rozwojowo-modernizacyjne w poszczególnych latach,
- 3) przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków,
- 4) nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach
- 5) sposoby finansowania planowanych inwestycji

Do planu przyjęto zadania najpilniejsze i przynoszące wymierne korzyści, zapewniające wzrost sprzedaży wody i ścieków oraz niezawodne działanie urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych. Plan ten został sporządzony na okres 6 lat.

## **2. Planowany zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych.**

Celem działania MZGK Sp. z o.o. w Dęblinie, zgodnie z aktem założycielskim jest wykonywanie zadań własnych gminy dotyczących bieżącego i nieprzerwanego zaspakajania potrzeb mieszkańców w zakresie zaopatrzenia w wodę i odbioru oraz oczyszczania ścieków na terenie miasta Dęblin, a w szczególności:

- zaopatrzenie w wodę ludności i innych odbiorców,
- odbiór ścieków oraz ich oczyszczanie posiadanymi urządzeniami,
- eksploatacja i utrzymanie we właściwym stanie technicznym urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych służących ochronie wód przed zanieczyszczeniem,

- racjonalna i oszczędna gospodarka wodna oraz dyspozycja zasobami wodnymi w ramach określonych pozwoleniami wodno-prawnymi,
- prognozowanie i programowanie działań w zakresie rozwoju i eksploatacji urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych oraz realizacja zadań inwestycyjnych i remontowych w wyżej wymienionym zakresie,
- prowadzenie badań oraz analiz jakości wody w całym procesie technologicznym, celem uzyskania określonych prawem parametrów jakościowych,
- kontrola parametrów ścieków dostarczanych do oczyszczalni ścieków i odprowadzanych do rzeki Wisły,
- wykonywania usług w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

W ramach przedstawionego zakresu usług MZGK Sp. z o.o. będzie prowadzić działania w zakresie utrzymania i eksploatacji urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych obejmujące:

- urządzenia służące do ujmowania i uzdatniania wody,
- urządzenia służące do oczyszczania ścieków,
- sieć wodociągową będącą w posiadaniu przedsiębiorstwa,
- sieć kanalizacyjną będącą w posiadaniu przedsiębiorstwa, do pierwszej studzienki licząc od strony budynku, a w przypadku jej braku, do granicy nieruchomości,
- zapewnienie zdolności posiadanych urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych do realizacji dostaw wody w wymaganej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem,
- zapewnienie dostaw wody i odprowadzania ścieków w sposób ciągły i niezawodny,
- zapewnienie należytej jakości dostarczanej wody i odprowadzanych ścieków do rzeki Wisły.

MZGK Sp. z o.o. posiada w eksploatacji następujące obiekty i urządzenia wodociągowo-kanalizacyjne:

#### **1.Ujęcie Wody „Wiślana”.**

Ujęcie znajduje się w zachodniej części miasta. Zaopatruje w wodę osiedle „Wiślana”, osiedle domków jednorodzinnych „Żwica”, osiedle mieszkaniowe „Twierdza”, kompleks pawilonów usługowych przy ul. Wiślanej, budynki mieszkalno- usługowe przy ul.Stężyckiej.

W skład ujęcia wody wchodzi następujące obiekty:

- ✓ Studnia głębinowa
- ✓ Stacja uzdatniania wody
- ✓ Zbiornik wody uzdatnionej
- ✓ Poletko osadowe

✓ Zbiornik popłuczyn

W 2016 roku została wykonana studnia głębinowa nr 3 pracująca na przemian ze studnią głębinową nr 2. Obydwie studnie wyposażone są w pompy o mocy 7,5 kW. Studnia nr 1 została zlikwidowana w 1997 r. z powodu znacznego pogorszenia się jakości wody. Woda ujmowana jest z poziomu wodonośnego kredowego. Woda ze studni tłoczona jest do stacji uzdatniania. Uzdatnianie polega na napowietrzaniu w aeratorach oraz odżelazianiu na złożach piasków kwarcowych w odżelaziaczach. Dezynfekcję zapewnia układ chloratorów typu C-53. Chlorowanie odbywa się sporadycznie, w przypadku awarii ujęcia lub sieci wodociągowej. Woda uzdatniona jest przejściowo magazynowana w zbiorniku zapasowo-wyrównawczym o pojemności 400 m<sup>3</sup>. Zapewnia on równomierną pracę pompy głębinowej i zapas wody na wypadek awarii i na cele p.poż. Transport wody uzdatnionej odbywa się za pomocą zestawu hydroforowego z 4 pompami. Woda wykorzystywana do celów technologicznych kierowana jest do odstojnika na terenie ujęcia, a następnie do kanalizacji sanitarnej. Zgodnie z pozwoleniem wodno-prawnym na pobór wód podziemnych, znak: OŚ.6341.26.12016 z dnia 29.12.2016 r. ważnym do dnia 31.12.2036 r. pobór wód podziemnych nie może przekraczać:

$$Q_{d\acute{s}r} = 635 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{r\text{max}} = 230000 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{h\text{max}} = 40 \text{ m}^3/\text{h}$$

W roku bieżącym wykonano wymianę sieci wewnętrznej łączącej stację uzdatniania wody i zbiornik zapasowo-wyrównawczy.

## **2. Ujęcie Wody” Jagiellońska”**

Ujęcie zostało oddane do eksploatacji w 1998 r. Woda ujmowana jest również z poziomu wodonośnego kredowego. W skład ujęcia wchodzi następujące obiekty:

- ✓ 2 studnie głębinowe
- ✓ Stacja uzdatniania wody
- ✓ Pompownia II stopnia
- ✓ 3 zbiorniki wody uzdatnionej (użytkowane 2)
- ✓ Poletka osadowe
- ✓ Zbiornik popłuczyn

Eksploatacja ujęcia wody obejmuje 2 studnie głębinowe pracujące przemiennie, wyposażone w pompy o mocy 22 kW. Uzdatnianie przebiega w 2 mieszaczach wodno-powietrznych pracujących przemiennie oraz w 4 odżelaziaczach pracujących na przemian parami. Istnieją 3

zbiorniki wody uzdatnionej o poj. 1000 m<sup>3</sup> każdy. W eksploatacji są 2 zbiorniki, ze względu na aktualne zapotrzebowanie wody. Podwójny układ pompowy 80 PJM 200 sterowany falownikiem zapewnia tłoczenie wody uzdatnionej do sieci miejskiej. Dezynfekcję zapewnia układ chloratorów poddany modernizacji w 2016 r., załączany w przypadku awarii ujęcia lub sieci wodociągowej. Zgodnie z pozwoleniem wodno-prawnym, znak: OŚ.6223/36/09 z dnia 31.12.2009 r. ważnym do dnia 31.12.2029 r. pobór wód podziemnych nie może przekraczać:

$$\begin{aligned} Q_{d\acute{s}r} &= 2170 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{d\text{max}} &= 3\,360 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{h\text{max}} &= 140 \text{ m}^3/\text{d} \end{aligned}$$

Ujęcie wody „Jagiellońska” ma stanowić również alternatywne zabezpieczenie awaryjne w przypadku ewentualnego okresowego wyłączenia z użytkowania UW „Wiślana” ( np. wobec konieczności oczyszczenia zbiornika wyrównawczego lub przeprowadzenia prac remontowo-modernizacyjnych). Z powodu okresowego (sezon letni) zwiększenia zapotrzebowania na wodę planowane jest uruchomienie trzeciego zbiornika na wodę uzdatnioną.

### 3. Sieci wodociągowe.

Dostarczanie wody do odbiorców odbywa się za pośrednictwem magistrali, sieci rozdzielczych i podłączeń domowych. Na przestrzeni lat sieć wodociągowa wykonywana była z różnych materiałów jak: azbest, żeliwo, stal, PVC, PE.

Ogółem na koniec 2017 roku Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. posiadał w eksploatacji:

- 9,7 km sieci wodociągowej magistralnej (PE),
- 59,2 km sieci wodociągowej rozdzielczej (stal, żeliwo, AC, PE, PVC),
- 1996 szt. przyłączy wodociągowych (PE, stal).

Najstarsze i najbardziej awaryjne sieci wodociągowe:

- Teren PKP, osiedle Michalinów – wodociąg żeliwny – wybudowany w latach 1932 – 1988.
- Osiedle Lotnisko – wodociąg żeliwny – wybudowany w latach 1950 – 1980.
- Osiedle Wiślana, ulica 1 – go Maja, Grunwaldzka i Stawska – wodociąg azbestocementowy wybudowany w latach 1970 – 1979.
- Osiedle Wiślana II – wodociąg stalowy – wybudowany w latach 1980 – 1993.

Pozostałe sieci wodociągowe zostały wybudowane z PE i PVC w związku z tym są mało awaryjne.

W 2018 roku zakończono realizację budowa sieci wodociągowej do ulicy Podchorążych oraz wykonano sieć wodociągową w ul. Norwida i ul Śląskiej.

Ogłoszono przetarg na wymianę sieci wodociągowej wraz z przyłączami w osiedlu Michalinów. Planowany termin przystąpienia do wykonywania prac to drugi kwartał 2019 roku.

#### 4. Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Dęblinie

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w obrębie Gminy Stężycza (Nadwiślanka 70). Przyjmuje ścieki bytowo-gospodarcze z terenu miasta Dęblin oraz gminy Stężycza. Oczyszczalnia została przekazana do eksploatacji w 1993 roku. W latach 2001-2003 została zmodernizowana część biologiczna oczyszczalni. Projektowa wydajność oczyszczalni to 6000 m<sup>3</sup>/d. Obecnie oczyszczalnia przyjmuje od 1700 do 3000 m<sup>3</sup>/d.

Układ technologiczny oczyszczalni przedstawia się następująco:

- ✓ Krata typu KUMP-900 o prześwicie 20 mm (awaryjna)
- ✓ Krata schodkowa gęsta MEVA o prześwicie 3 mm
- ✓ Piaskownik poziomy dwukomorowy wyposażony w zgarniacz pompowy z separatorem piasku
- ✓ Pompownia ścieków 1° z pompami typu 150 Z2K12 – 2 szt
- ✓ Osadnik wstępny poziomy ze zgarniaczem ZUP6/36 o poj. 540 m<sup>3</sup> – 2 szt.
- ✓ Reaktor biologiczny 1° składający się z:
  - komory predenitryfikacji 150 m<sup>3</sup> - 2 szt.
  - komory defosfatacji 250 m<sup>3</sup> - 2 szt.
  - komory denitryfikacji 400 m<sup>3</sup> - 2 szt.
- ✓ Reaktor biologiczny 2° składający się z:
  - komory denitryfikacji 400 m<sup>3</sup> - 2 szt.
  - komory tlenowej (nitryfikacji) 1300 m<sup>3</sup> – 2 szt.
- ✓ Osadnik wtórny radialny OWT-24 o poj. 1112 m<sup>3</sup> - 2 szt.
- ✓ Stacja dmuchaw z 3 dmuchawami pracującymi równolegle,
- ✓ Pompownia recykulacji zewnętrznej z pompami typu 250 Z2K-12- 2 szt.  
RY-125 – 1 szt.
- ✓ Pompownia recykulacji wewnętrznej- pompy Sarlin -3 szt.
- ✓ Stanowisko pomiarowe ścieków oczyszczonych ze zwężką Palmera-Bowlusa i przepływomierzem ENDRESS-HÄUSER
- ✓ Pompownia osadu surowego z pompami typu Z2K-12 – 2 szt.
- ✓ Komora fermentacyjna typu WKFO-30/10,8 o poj. 7500 m<sup>3</sup> – 2 szt.
- ✓ Laguny osadowe o łącznej pojemności 12 300 m<sup>3</sup> - 4 szt.



- ✓ Stacja dozowania PIX
- ✓ Stacja zlewcza ścieków dowożonych
- ✓ Trafostacja
- ✓ Stacja poboru prób

Warunki technologiczne i techniczne odprowadzania ścieków oczyszczonych do rzeki Wisły określa pozwolenie wodno-prawne wydane decyzją Starosty Ryckiego OŚ.6341.42.1.2014 z dnia 22.12.2014 r. ważne do dnia 31.12.2024 r. w ilości:

$Q_{d\acute{s}r} = 6000 \text{ m}^3/\text{d}$   
 $Q_{d\text{max}} = 7800 \text{ m}^3/\text{d}$   
 $Q_{h\text{max}} = 500 \text{ m}^3/\text{d}$

przy maksymalnych wartościach podstawowych wskaźników zanieczyszczeń:

$BZT_5 = 15 \text{ gO}_2/\text{m}^3$   
 $ChZT = 125 \text{ gO}_2/\text{m}^3$   
 $Zawiesina = 35 \text{ g/m}^3$   
 $Azot \text{ ogólny} = 15 \text{ gN}_{og}/\text{m}^3$   
 $Fosfor \text{ ogólny} = 2 \text{ g P}_{og}/\text{m}^3$

W związku z przestarzałym systemem gospodarki osadowej oraz wyeksploatowanymi już urządzeniami, a także planowanym zwiększeniem ilości dostarczanych ścieków niezbędne stało się przeprowadzenie modernizacji oczyszczalni.

W 2017 roku została podpisana umowa o dofinansowanie projektu „Modernizacja i rozbudowa systemu odprowadzenia ścieków oraz zaopatrzenia w wodę na terenie aglomeracji Dęblin- Etap II” w ramach działania 2.3 Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach oś priorytetowa II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, który obejmuje m.in. powyższą modernizację.

W maju 2018 roku została podpisana umowa na „Przebudowę i rozbudowę oczyszczalni ścieków komunalnych w Dęblinie” z wyznaczonym terminem zakończenia na sierpień 2020 roku. Na obecną chwilę zawansowanie prac przy modernizacji oczyszczalni wynosi około 14% finansowo oraz 23 % rzeczowo.

## 5. Sieci kanalizacyjne.

Miasto Dęblin posiada w niepełnym zakresie zrealizowany rozdzielczy system kanalizacji doprowadzający ścieki do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków. Obecnie systemem kanalizacji sanitarnej objęte są osiedla - „Twierdza”, „Lotnisko”, „Wiślana”,

„Wiślana-Żwica”. „Wiślana PKP”, „Staszica”, „Pułaskiego”, „Centrum”, „Mierzwiączka”, „Jagiellońska”, „Podchorążych”, „Stawy”. Są to sieci częściowo grawitacyjne, ciśnieniowe i podciśnieniowe. Do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej wprowadzane są również ścieki bytowe przepompowywane przez pompownie będące własnością PKP, jednostek wojskowych, WZL i WZInż. Dodatkowo do oczyszczalni dostarczane są ścieki przemysłowe. Do skanalizowania pozostały m.in. takie osiedla jak: „Młynki”, „Masów”, „Żdźary”, „Michalinów”, „Rycice”, oraz część osiedla „Irena”, skąd ścieki dowożone są ze zbiorników bezodpływowych (szamb) samochodami asenizacyjnymi do zlewni nieczystości płynnych, zlokalizowanej na terenie oczyszczalni ścieków. Praktycznie wszystkie ścieki wytworzone w Dęblinie oczyszczane są w w/w oczyszczalni.

Długość sieci kanalizacyjnych wynosi około: 59,5 km.

Stan techniczny sieci kanalizacyjnych jest średni i zależy od czasu eksploatacji, rodzaju materiału oraz od warunków gruntowo-wodnych. Najstarsze sieci kanalizacyjne pochodzą sprzed roku 1939 oraz z roku 1947. Odcinki takich sieci są w os. Stawy i Lotnisko. Są to sieci przekazane przez Wojskową Agencję Mieszkaniową. Również wyeksploatowane są sieci kanalizacyjne przekazane w użytkowanie w 2009 r. przez PKP. Pochodzą one z lat 1942-1983.

Sieć grawitacyjna wykonana jest z następujących materiałów o średnicach wewnętrznych:

- kamionka - 150mm, 200mm – zły stan techniczny o wysokiej awaryjności;
- beton – 300 mm,
- żeliwo - 160mm, 200mm – zły stan techniczny o wysokiej awaryjności;
- PE - 200 mm
- PVC - 160 mm, 200 mm, 250, 300 mm, 550 mm
- PEHD - 225mm, 315mm, 800 mm,

Sieć tłoczna wykonana jest z następujących materiałów o średnicach wewnętrznych:

- PE – 160mm, 180mm, 315mm,
- PEHD -100mm, 250 mm, 315 mm,

MZGK Sp. z o.o. posiada w eksploatacji osiem pompowni ścieków. Oraz eksploatuje zmodernizowaną własnymi środkami pompownię należącą do PKP. Eksploatuje również kanalizacja podciśnieniowa, Pompownią P5, w skład której wchodzi następujące obiekty:

- dwie pompownie tłoczne ,
- pompownia podciśnieniowa składająca się z sześć pomp próżniowych.

MZGK Sp. z o.o. prowadzi również usługi w zakresie:

- montażu wodomierzy,
- wykonywania odbiorów technicznych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przyłączy domowych,
- wykonywania sieci i przyłączy wodociągowo-kanalizacyjnych,
- czyszczenie przyłącz kanalizacyjnych.

### **3. Przedsięwzięcia rozwojowo-modernizacyjne realizowane i planowane w poszczególnych latach.**

Miasto Dęblin nie jest zwodociągowane i skanalizowane całkowicie, dlatego stan ten wymusza podejmowanie działań zmierzających do rozbudowy układu sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w najbliższych latach.

W ramach przedsięwzięć rozwojowych mających wpływ na rozbudowę sieci wodociągowej i zwiększenie dostępności usług w zakresie dostawy wody i odprowadzania ścieków zaplanowano w latach 2016-2021 następujące zadania inwestycyjne:

1. Modernizacja i rozbudowa systemu odprowadzania ścieków oraz zaopatrzenia w wodę na terenie aglomeracji Dęblin – Etap II, w tym:
  - a) Modernizacja sieci wodociągowych rozdzielczych wraz z przyłączami wodociągowymi w osiedlu Michalinów w Dęblinie ( sieci są w bardzo złym stanie technicznym. Ich wymiana przyczyni się do zmniejszenia strat wody, zapewni niezawodną dostawę wody i poprawi jej jakość);
  - b) Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi w osiedlu Michalinów w Dęblinie - pozyskani zostaną nowi dostawcy ścieków do zbiorczej kanalizacji;
  - c) Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi w osiedlu Rycice w Dęblinie – pozyskani zostaną nowi dostawcy ścieków do zbiorczej kanalizacji;
  - d) Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków komunalnych w Dęblinie - pozwoli na przyjęcie całej docelowej ilości ścieków i uzyskanie redukcji zanieczyszczeń zgodnej z wymaganiami, zwiększenie niezawodności działania, zmniejszenie energochłonności. W znacznym stopniu przebudowana zostanie gospodarka osadowa, w celu zmniejszenia objętości osadów ściekowych i ich uciążliwości. Rozbudowany i ujednolicony będzie system kontroli i sterowania procesami technologicznymi. Wszystkie te działania przyczynią się do obniżenia opłat za korzystanie ze środowiska, a także zmniejszenia kosztów eksploatacji;

2. Wykonanie studni awaryjnej UW „Wiślana” - zapewnia ciągłość dostaw wody dla mieszkańców zachodniej części miasta. Ujęcie posiadało tylko jedną studnię głębinową, co utrudnia wykonanie prac konserwacyjnych i remontowych – zadanie wykonane w 2016 roku;
3. Budowa hydroforni kontenerowej na oś. Lotnisko pozwoliła zmniejszyć koszty eksploatacji wyeksploatowanej hydroforni zlokalizowanej w Pawilonie Handlowym na terenie osiedla Lotnisko o koszty wynajmu pomieszczenia i zapewnia odpowiednie ciśnienie wody dla budynków przy ul. Kowalskiego. Oddana do eksploatacji w lutym 2018r;
4. Budowa sieci wodociągowej do oś. Podchorążych miała na celu pozyskanie nowych odbiorców wody z UW „Jagiellońska. Do tej pory osiedle zaopatrywane było w wodę z Jednostki Wojskowej. Sieć zostanie połączona w układ pierścieniowy z ul. Konopnickiej i ul. Składową oraz osiedlem Staszica co zwiększa niezawodność dostaw wody, zadanie zostało zakończone w grudniu 2018 roku;
5. Wykonanie sieci wodociągowej w granicach pasa drogowego ul. Tysiąclecia do zasilenia domków nauczycielskich Nr 29,31,33,35.- zadanie zrealizowane;
6. Modernizacja pompowni ścieków P1 przy ul. Konopnickiej- wymiana włączów, orurowania, przewodnic z uchwytyami, drabiny, zaworów zwrotnych i odcinających, pomp oraz wymianie pomp tłocznych zadanie zrealizowane w części ; w trakcie realizacji jest wymiana pomp tłocznych;
7. Rozbudowa Kanalizacji sanitarnej na oś. Żwica II zadanie zrealizowane w grudniu 2018 roku.
8. Wykonanie renowacji odżelaziacza w stacji uzdatniania wody „Wiślana” - zadanie zrealizowane w 2016r;
9. Wymiana odcinków sieci kanalizacji sanitarnej i renowacja studni kanalizacyjnych będących w złym stanie technicznym na terenie osiedla Lotnisko- zadanie realizowane sukcesywnie;
10. Modernizacja i remonty urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych Miasta Dęblin, będących w eksploatacji Spółki - realizowane na bieżąco na zlecenie właściciela;
11. Wymiana części sieci wodociągowych w osiedlu Lotnisko, w celu zminimalizowania występowania awarii sieci i zapewnienia ciągłości dostaw wody –zadanie zrealizowane sukcesywnie ; W pierwszym kwartale 2018 roku wymieniono sieć w części ul. Rogowskiego;
12. Wymiana sieci wodociągowych w ulicy Śląskiej co zmniejszyło występowanie awarii sieci i ogranicza straty wody, zadanie zrealizowane w miesiącach sierpień – październik 2018 r;

13. Uruchomienie trzeciego zbiornika na wodę zlokalizowanego na ujęciu wody Jagiellońska oraz modernizacja układu tłoczego powyższego ujęcia; doprowadzi to do zmniejszenia zapotrzebowania na energię elektryczną, oraz zabezpieczy ciągłość dostaw wody.

14. W przyszłości zachodzi konieczność wykonanie połączenia sieci wodociągowej zasilanej z UW Jagiellońska i Wiślana w celu zabezpieczenia ciągłości dostaw wody w przypadku wystąpienia awarii czy potrzeby wykonania niezbędnych remontów ujęć.

Budowa sieci wodociągowych i kanalizacyjnych przyczyni się w szczególności do:

- poprawy niezawodności dostaw wody dla mieszkańców;
- polepszenia warunków życia i gospodarowania;
- udostępnienia nowych terenów inwestycyjnych;
- ograniczenia strat wody;

Ponadto w zakresie działań modernizacyjnych zaplanowano wymianę niezbędnych urządzeń na sieciach wodociągowych oraz opomiarowanie przepływów (zasuw, wymiany kotłów gazowych na ujęciu wody itp.) i sieciach kanalizacyjnych (elementów wyposażenia pompowni, zaworów podciśnieniowych, monitoringu pompowni, zasuw, zaworów napowietrzająco-odpowietrzających, renowację studni kanalizacyjnych, odcinków sieci itp.), które z uwagi na technologię wykonania i zużycie materiałów często ulegają awariom oraz są przyczyną zwiększonych kosztów eksploatacji.

## **5. Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków.**

MZGK Sp. z o.o. planuje wdrożyć następujące zadania racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków:

- rozbudowę monitoringu w kolejnych pompowniach ścieków, co zapewni możliwość szybszego reagowania na powstałe awarie i zmniejszy czas i koszt ich usuwania;
- wprowadzanie sekcjonowania sieci wodociągowych z zastosowaniem odczytu przepływu wody;
- sukcesywne wprowadzanie zdalnego odczytu wodomierzy;
- kontynuacja korelacji rzeczywistych poborów wody z odpowiednim doborem wodomierza (z reguły o mniejszym przepływie), czego skutkiem będzie wymiana części wodomierzy na nowocześniejsze i dokładniejsze;
- prowadzenie bieżących przeglądów i wymiany wodomierzy nie posiadających aktualnej legalizacji;
- eliminowanie ubytków wody wskutek sukcesywnych napraw odcinków sieci, wymianę

- nieszczelnych hydrantów i zasuw;
- dalsze racjonalizowanie zużycia wody i oczyszczonych ścieków na potrzeby własne, głównie poprzez wprowadzanie zmian technologicznych w stacjach uzdatniania wody oraz wykorzystanie oczyszczonych ścieków do podlewania roślin i celów technologicznych;
  - kontrola ilości i jakości ścieków wprowadzanych do kanalizacji;
  - kontrola ilości i jakości wydobywanej i rozprowadzanej wody;
  - systematyczny przegląd sieci, przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych, w celu eliminacji nielegalnych poborów wody i zrzutu ścieków;
  - rozbudowa sieci kanalizacyjnej (skutkuje uporządkowaniem gospodarki ściekowej na terenie miasta i związanej z tym ochrony zasobów wodnych przed niekontrolowanym odprowadzaniem ścieków z gospodarstw domowych i zanieczyszczeniem środowiska);
  - uszczelnianie studni kanalizacji sanitarnej w celu wyeliminowania zjawiska infiltracji, dopływu wód opadowych;
  - utrzymanie w stałej sprawności technicznej posiadanych urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych, a w przypadku awarii jak najszybsze ich usuwanie;
  - opracowanie i wdrażanie zintegrowanego systemu zarządzania infrastrukturą wodociągowo-kanalizacyjną, w tym: elektroniczną ewidencję sieci i obiektów technicznych, system monitoringu sieci, system ograniczania strat wody, system zdalnego odczytu wodomierzy,
  - podjęcie działań w zakresie szerzenia wiedzy ekologicznej i ochrony środowiska.

## **6. Nakłady inwestycyjne.**

Przedsięwzięcia rozwojowo modernizacyjne w zakresie infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej na 6 lat wraz z przewidywanymi nakładami inwestycyjnymi i sposobami ich finansowania przedstawione zostały w załączonej tabeli Nr 4. Modernizacja i rozwój urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych.

W ramach planowanych środków sukcesywnie realizowane będą prace modernizacyjne urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych, zwłaszcza przekazanych przez inne podmioty, będące w złym stanie technicznym. W celu usprawnienia pracy, szybszego reagowania na występujące awarie oraz zabezpieczenia ujęć wody usprawniany i rozwijany będzie monitoring obiektów. Sprawą priorytetową jest również modernizacja oczyszczalni ścieków, zwłaszcza w zakresie gospodarki osadowej. Istniejące urządzenia są przestarzałe i nie spełniają swojej roli.

## **6. Finansowanie planu rozwoju i modernizacji na lata 2016-2021.**

Finansowanie zadań ujętych w planie oparte jest na środkach własnych obejmujących dokonywane odpisy amortyzacyjne i wypracowany zysk, środkach pochodzących z dokapitalizowania tj. objęcia nowych udziałów przez Miasto oraz ze środków pozyskanych w ramach dofinansowania z funduszy unijnych.

Realizacja planu będzie wymagała zaangażowania w latach 2016-2021 środków finansowych w wysokości pozwalającej sfinansować wydatki w kwocie 56.034,5 tys. zł netto.

Wysokie planowane wydatki inwestycyjne wynikają z konieczności rozwoju urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych i znacznie przewyższają możliwości finansowe Spółki. Zarząd będzie występował o środki zewnętrzne na realizację planowanych inwestycji oraz będzie się starał o preferencyjne kredyty i pożyczki.

Pozyskanie środków zewnętrznych warunkuje realizację planu, więc w przypadku ich nie pozyskania, plan będzie realizowany tylko częściowo.

W poszczególnych latach przewiduje się następujące wydatki.

Tab. 1 (wartości w tys. PLN netto)

Lp.	Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Razem
1	Urządzenia wodociągowe	215,5	807,1	416,5	352,0	286,0	150,0	2227,1
2	Urządzenia kanalizacji	264,7	129,1	386,0	415,0	645,0	300,0	2139,8
<b>Razem</b>		<b>480,2</b>	<b>936,2</b>	<b>802,5</b>	<b>767,0</b>	<b>931,0</b>	<b>450,0</b>	<b>4366,9</b>

Inwestycje zaplanowane na 2016-2021 rok z udziałem funduszy europejskich zgodnie z umową nr POIS.02.03.00-00-0220/16-00 z dnia 11.04.2017 rok. Prognozowane wartości poniższych zadań przedstawiają się następująco:

Tabela 2 (wartości w tys. PLN netto)

Lp.	Wyszczególnienie	2016- 2021
1	Modernizacja sieci wodociągowych rozdzielczych wraz z przyłączami wodociągowymi dla osiedla Michalinów w Dęblinie	5 475,4
2	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi dla osiedla Michalinów w Dęblinie	11 999,9
3	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi dla osiedla Rycice w Dęblinie	7 447,3
4.	Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków komunalnych w Dęblinie	24 549,9
5	Nadzór inwestorski, promocja projektu, obsługa techniczna dla poz. 1-4	2 147,1
<b>Razem</b>		<b>51 619,6</b>

Planowane źródła finansowania zadań inwestycyjnych na lata 2016-2021 przedstawiają się następująco:

Tabela 3 ( wartości w tys. PLN)

Lp.	Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Razem
1	Środki pochodzące z dokapitalizowania Spółki przez Miasto Dęblin	245,0	600,0	300,0	300,0	300,0		1 745,0
2	Środki własne pochodzące z odpisu amortyzacyjnego	618,8	659,9	641,3	642,5	638,2	635,9	3 836,6
3	Środki pochodzące z dokapitalizowania Spółki przez Miasto Dęblin w inwestycjach wymienionych w tabeli 2	48,0	1 964,0	4 252,5	5 762,5	4 799,0	5 152,4	21 978,4
<b>Razem</b>		<b>911,8</b>	<b>3 223,9</b>	<b>5 193,8</b>	<b>6 705,0</b>	<b>5 737,2</b>	<b>5 788,3</b>	<b>27 560,0</b>
4	Środki pozyskane z funduszy UE	<b>29 689,2</b>						
Łączna kwota przeznaczona na inwestycje w okresie 2016-2021		<b>57 249,2</b>						

## 7. Podsumowanie.

MZGK Sp. z o.o. opracował niniejszy plan uwzględniając aktualne potrzeby i plany inwestycyjne Miasta Dęblin w zakresie rozwoju urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych oraz potrzeby Spółki w zakresie modernizacji i remontów istniejących urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. Realizacji powyższych przedsięwzięć, a zwłaszcza budowa nowych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych zapewni rozszerzenie zakresu świadczonych usług oraz lepszą ich jakość.



Tabela Nr 4  
Modernizacja i rozwój urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych( w tys. zł netto)

Lp.	Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Razem	uwagi
		tys. zł netto	tys. zł netto	tys. zł netto	tys. zł netto	tys. zł netto	tys. zł netto	tys. zł netto	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>I Planowane finansowanie z udziałem środków Funduszu Spójności I M. Dęblin*</b>									
1.	Modernizacja i rozbudowa systemu odprowadzania ścieków oraz zaopatrzenia w wodę na terenie aglomeracji Dęblin- etap II, w tym:								zadanie dofinansowane ze środków UE w wysokości 63,75 % kosztów kwalifikowanych
1.1	Modernizacja sieci wodociągowych rozdzielczych wraz z przyłączami wodociągowymi dla osiedla Michalinów w Dęblinie w tym:	12,0	0,0	0,0	300,0	2 556,3	2 619,1	5 487,4	przyczyni się do ograniczenia strat wody, zapewni niezawodność dostaw wody, poprawi jej jakość.
	M. Dęblin	12,0	0,0	0,0	300,0	2 556,3	2 619,1	5 487,4	
	Fundusze UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1.2	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi dla osiedla Michalinów w Dęblinie w tym:	12,0	0,0	0,0	1 000,0	6 000,0	4 999,8	12 011,8	Pozyskani zostaną nowi dostawcy ścieków do kanalizacji sanitarnej, z terenu osiedla Michalinów
	M. Dęblin	12,0	0,0	0,0	150,0	900,0	2 128,0	3 190,0	
	Fundusze UE	0,0	0,0	0,0	850,0	5 100,0	2 871,8	8 821,8	
1.3	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi dla osiedla Rycice w Dęblinie w tym:	12,0	0,0	4 007,6	3 039,8	400,0	0,0	7 459,4	Pozyskani zostaną nowi dostawcy ścieków do kanalizacji sanitarnej, z terenu osiedla Rycice.
	M. Dęblin	12,0	0,0	4 007,6	3 039,8	400,0	0,0	7 459,4	
	Fundusze UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1.4	nadzór inwest. dla poz.1.1; 1,2;1,3	0,0	0,0	53,5	40,8	88,6	49,1	232,0	
	M. Dęblin	0,0	0,0	53,5	40,8	88,6	49,1	232,0	
	Fundusze UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1.5	Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków komunalnych w Dęblinie w tym:	12,0	0,0	5 517,0	16 228,9	2 804,0	0,0	24 561,9	umożliwi przyjęcie docelowej ilości ścieków, uzyskanie redukcji zanieczyszczeń zgodnie z wymogami zwiększenie niezawodności działania, zmniejszenie energochłonności, zmniejszenie objętości osadów ściekowych i ich uciążliwości.
	M. Dęblin	12,0	0,0	827,5	2 434,4	420,6	0,0	3 694,5	
	Fundusze UE	0,0	0,0	4 689,5	13 794,5	2 383,4	0,0	20 867,4	
1.6	Nadzór inwest. dla poz.1.5 w tym:	0,0	0,0	70,0	167,9	125,9	0,0	363,8	
	M. Dęblin	0,0	0,0	70,0	167,9	125,9	0,0	363,8	
	Fundusze UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1.7	Promocja projektu dla poz.1 w tym:	0,0	9,0	27,4	11,3	0,6	21,6	69,9	
	M. Dęblin	0,0	9,0	27,4	11,3	0,6	21,6	69,9	
	Fundusze UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1.8	Obsługa techniczna dla poz.1 w tym:	0,0	185,0	319,7	318,0	318,0	340,7	1 481,4	
	M. Dęblin	0,0	185,0	319,7	318,0	318,0	340,7	1 481,4	
	Fundusze UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	<b>Razem pkt I w tym:</b>	<b>48,0</b>	<b>194,0</b>	<b>9 995,2</b>	<b>21 106,7</b>	<b>12 293,4</b>	<b>8 030,3</b>	<b>51 667,6</b>	
	M. Dęblin	48,0	194,0	5 305,7	6 462,2	4 810,0	5 158,5	21 978,4	
	Fundusze UE	0,0	0,0	4 689,5	14 644,5	7 483,4	2 871,8	29 689,2	
<b>II Planowane zadania</b>									
<b>III Woda 2016-2021</b>									
Lp.	Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Razem	uwagi
		tys. zł netto	tys. zł netto	tys. zł netto	tys. zł netto	tys. zł netto	tys. zł netto	tys. zł netto	
		215,5	807,1	416,5	352,0	286,0	150,0	2227,1	
1	Budowa studni awaryjnej -ujęcie wody "Wiślana"	197,0						197,0	Studnia awaryjna umożliwi niezawodną dostawę wody z ujęcia.
2	Wymiana sieci wodociągowej w ul. Śląskiej z azbestu na PE 160 - 360 mb z częściowym odtworzeniem nawierzchni			110				110	usunięcie rur azbestowych pomiędzy dwoma nowymi sieciami
3	Wykonanie ogrodzenia UW Jagiellońska			48				48	
4	Opracowanie dokumentacji technicznej sieci wodociągowej w ul. Szpitalna, ul. Balonna. około 1200 mb fi 160					14		14	Rozbudowa systemu wodociągowego
5	Budowa sieci wodociągowej w ul. Podchorążych	2,4	600	150				752,4	Rozbudowa sieci wodociągowej w celu pozyskania nowych odbiorców, likwidacja konieczności zakupu wody

6	Opracowanie dokumentacji i wykonanie brakujących odcinków sieci wodociągowych			24	89			113	Rozbudowa systemu wodociągowego (ul. Norwida, Chabrowa, i inne)
7	Budowa sieci wodociągowej w granicach pasa drogowego -ul. Tysiąclecia do zasilenia w wodę domków naucz. Nr 29,31,33,35	6,1						6,1	Zapewnienie ciągłości dostaw wody do czterech budynków.
8	Budowa hydroforni kontenerowej w oś. Lotnisko	10	145	7,5				162,5	Zapewnienie odpowiednie ciśnienie wody dla budynków przy ul. Kowalskiego zmniejszenie kosztów eksploatacji
9	Opracowanie dokumentacji technicznej na termomodernizację Ujęcie Wody „Jagiellońska” oraz termomodernizacja etap I				70	80		150,0	Zmniejszenie kosztów eksploatacji izolacja ścian przed infiltracją wód gruntowych
10	Wymiana odcinka sieci wodociągowej dni 160 mm wraz z przyłączami w ul. Rogowskiego - 260 mb		49	13				62,0	Wymiana starej, awaryjnej sieci wodociągowej, zapewnienie prawidłowego funkcjonowania sieci.
12	Wymiana odcinka sieci wodociągowej dn 250 mm w ul. Stężyckiej na dn 100 mm -350 mb		6,9	50	13			69,9	Zapewnienie prawidłowego funkcjonowania sieci, polepszenie jakości wody dostarczanej do odbiorców
11	Wymiana odcinka rury żeliwnej dn 100 na rurę PE dn 110 od studni do budynku (ok. 70 mb.) ujęcie wody Wiślana			9				9,0	Zapewnienie prawidłowego funkcjonowania sieci, polepszenie jakości wody dostarczanej do odbiorców
12	Remont chloratorów i pomieszczenia chlorowni ujęcie wody „Wiślana”		6,2	5				11,2	Podniesienie standardów pracy na UW
13	Wprowadzenie systemu monitoringu przepływu wody w sieciach oraz zdalnego odczytu wodomierzy				30	60	30	120,0	Ograniczenie strat wody, usprawnienie prac na sieci wodociągowej, ograniczenie kosztów związanych z odczytami wodomierzy
14	Opracowanie dokumentacji na wymianę sieci wodociągowej w oś. Lotnisko					40	120	160,0	Wymiana starej, awaryjnej sieci wodociągowej, zapewnienie prawidłowego funkcjonowania sieci.
15	Modernizacja systemu sterowania zespołu tłoczno oraz włączenie do użytkowania 3 zbiornika wody- UW Jagiellońska				150	92		242,0	Zmniejszenie kosztów eksploatacji ujęcia wody, zapewnienie ciągłości dostaw wody.
<b>III Kanalizacja 2016-2021</b>									
Lp.	Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Razem	uwagi
		tys. zł netto	tys. zł netto	tys. zł netto	tys. zł netto	tys. zł netto	tys. zł netto	tys. zł netto	
		264,7	129,1	386,0	415,0	645,0	300,0	2139,8	
1	Zakup pozostałych urz. Tech.	126,0	40,0	16,0	10,0	10,0	10,0	206,0	
2	Modernizacja układu sterowania pracą przepompowni ścieków P14		11,6					11,6	
3	Modernizacja i remonty urządzeń wod.-kan. Miasta Dęblin będących w eksploatacji Spółki	47,9	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	247,9	Sieci kanalizacyjne w osiedlu Pułaskiego, sieci kanalizacyjne podciśnieniowe, sieci wodociągowe.
4	Remont pomieszczeń w budynku oczyszczalni ścieków oraz wyposażenie szatni przepustowej	5	30	20				55	Poprawa warunków pracy ZWiK
5	Modernizacja przepompowni P1 wraz z wymianą sterowania	29,6						29,6	Poprawienie warunków pracy ZWiK
6	Remont - wymiana rozdzielni elektrycznych w przepompowniach ścieków P1-P16 oraz wymiana pomp.			25	25	25	25	100	Zmniejszenie awaryjności i wydłużenie czasu eksploatacji
7	Modernizacja Przepompowni P2 wraz z wymianą orurowania oraz częściowej armatury	32,5		70				102,5	Zmniejszenie awaryjności i wydłużenie czasu eksploatacji
8	Wymiana układu sterowania zasilaniem rezerwowym (SZR) Pompownia P1			7				7	Zapewnienie ciągłości pracy pompowni P1 w przypadku zaniku zasilania.

9	Teleskopowanie kanalizacji podciśnieniowej	4,6	7,5		50	50	25	137,1	Możliwość szybkiej lokalizacji awarii kanalizacji podciśnieniowej z dyspozytorni ZWiK
10	Wymiana przepływomierzy w pompowniach P4, P11, P16, P6			34	20			54	Przywrócenie pomiaru ilości odprowadzanych ścieków przez dane pompownie ścieków do systemu kanalizacyjnego
11	Wymiana kanalizacji przy Zespole Pałacowo – Parkowym ul. Ścibora (os. Lotnisko) fi 200- 300 kamionka beton na PCV L oko 600mb- Etap I						60	60	wymiana starej sieci kanalizacji grawitacyjnej
12	Bezwykopowa wymiana kanalizacji sanitarnej w os. Lotnisko - Etap I					200	120	320	poprawa funkcjonowania kanalizacji sanitarnej, zmniejszenie infiltracji wód deszczowych
13	Remont studni kanalizacyjnych w os. Lotnisko oraz w os. 15 P.P. „Wilków			20	20	20	20	80	zapewnienie prawidłowego przepływu ścieków, wydłużenie bezawaryjnej pracy sieci kanalizacyjnej
14	Modernizacja komory przepompowni P3 i P11	19,1		10				29,1	
15	Wykonanie brakujących odcinków sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Dęblin			150	250	300		700	Zwiększenie ilości podłączonych do kanalizacji os. Żwica, ul. Wiślana ul. Stężycka, Matejki, Jagielly i inne
Razem na rok:		480,2	936,2	802,5	767,0	931,0	450,0	4366,9	Kwoty potrzebne do zrealizowania założeń planu z rozbiem na lata
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	Razem	
* kwoty mogą ulec zmianie po rozstrzygnięciu przetargu na roboty budowlane wymienione w p. 1.1 i 1.2									

