

Projekt

**UCHWAŁA NR
RADY MIEJSKIEJ W BRODNICY**

z dnia 2024 r.

**w sprawie uchwalenia wieloletniego planu rozwoju i modernizacji
urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych Miejskiego
Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Brodnicy na lata
2024 – 2028**

Na podstawie art. 21 ust. 5 ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2024r., poz. 757) uchwala się, co następuje:

§ 1. Uchwala się wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Brodnicy na lata 2024 - 2028, stanowiący załącznik do uchwały.

§ 2. Traci moc niniejsza Uchwała Nr XXXVIII/324/2022 Rady Miejskiej w Brodnicy z dnia 22 lipca 2022 r. w sprawie uchwalenia wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Brodnicy na lata 2022 – 2026.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Brodnicy.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

BURMISTRZ

Jarosław Radacz

Przewodniczący Rady
Miejskiej

Artur Dombrowski

Sprawdzono pod względem prawnym

Brodnica, dnia 03.06.2024r.

RADCA PRAWNY

Janeta Pawelec
nr 11-628

Załącznik do uchwały Nr
Rady Miejskiej w Brodnicy
z dnia 2024 r.



**WIELOLETNI PLAN
ROZWOJU I MODERNIZACJI
URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH
I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH
MIEJSKIEGO PRZEDSIĘBIORSTWA
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
SP. Z O. O. W BRODNICY
NA LATA 2024 - 2028**

Brodnica, maj 2024 r.

SPIS TREŚCI

1.	Wstęp	3
2.	Planowany zakres usług wodociągowo – kanalizacyjnych.....	4
3.	Przedsięwzięcia rozwojowo – modernizacyjne w poszczególnych latach	6
4.	Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków	10
5.	Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach.....	11
6.	Sposoby finansowania planowanych inwestycji	13
7.	Sposób realizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.....	13

1. Wstęp

Podstawa prawna

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych jest podstawowym dokumentem wyznaczającym kierunek działań inwestycyjnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Brodnicy. Obowiązek jego sporządzenia wynika z art. 21 Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2024 r., poz. 757 – t. j.), zwanej dalej „ustawą”.

Plan został opracowany w oparciu o niezbędne potrzeby w zakresie budowy oraz modernizacji infrastruktury wodociągowo – kanalizacyjnej będącej w posiadaniu Spółki, z uwzględnieniem aktualnych warunków technicznych i ekonomicznych.

Celem zaplanowanych działań inwestycyjnych jest osiągnięcie standardów wyznaczonych aktami prawa, zarówno unijnego, jak i krajowego. Ich realizacja pozwoli na podniesienie jakości usług świadczonych w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków, optymalizację kosztów oraz poprawę jakości środowiska naturalnego miasta Brodnicy.

Zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy „Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne jest zobowiązane zapewnić realizację budowy i rozbudowy urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych, ustalonych przez gminę w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, w zakresie uzgodnionym w wieloletnim planie rozwoju i modernizacji”. Nie zwalnia to gmin z realizacji ich zadań w tym zakresie i nie oznacza to także przeniesienia tych zadań na przedsiębiorstwo. Zobowiązuje natomiast przedsiębiorstwo do realizacji zadań dotyczących środków będących w jego posiadaniu i ponadto wyszczególnionych w uchwalonym planie.

Niniejszy plan określa:

- planowany zakres usług wodociągowo – kanalizacyjnych,
- przedsięwzięcia rozwojowo – modernizacyjne w poszczególnych latach,
- przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków,
- nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach,
- sposoby finansowania planowanych inwestycji,
- planowany sposób realizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Dokument jest zgodny z kierunkami rozwoju gminy określonymi w strategii rozwoju gminy lub strategii rozwoju ponadlokalnego, ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz ustaleniami zezwolenia na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków.

Urządzenia wodociągowe, których plany budowy, rozbudowy, wymiany i modernizacji zamieszczono w planie to zgodnie z art. 2 pkt 16 ustawy: ujęcia wód podziemnych, urządzenia służące do magazynowania i uzdatniania wód, sieci wodociągowe oraz urządzenia regulujące ciśnienie wody.

Urządzenia kanalizacyjne, których plany budowy, rozwoju i modernizacji zamieszczono w planie to zgodnie z art. 2 pkt 14 ustawy: sieci kanalizacyjne, urządzenia podczyszczające i odprowadzające ścieki oraz przepompownie ścieków.

Tryb uchwalania

Zgodnie z art. 21 ust. 4 ustawy, przedsiębiorstwo przedkłada plan burmistrzowi, który sprawdza, czy jest on zgodny z kierunkami rozwoju gminy określonymi w strategii rozwoju gminy lub strategii rozwoju ponadlokalnego, ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz ustaleniami zezwolenia na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków.

Burmistrz przekazuje plan do zaopiniowania dyrektorowi regionalnego zarządu gospodarki wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, który przedstawia opinię w zakresie dotyczącym sposobu realizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, a także w zakresie wpływu planu na wysokość taryf, w terminie 14 dni od dnia otrzymania planu.

Plan spełniający wszystkie warunki rada gminy uchwała w terminie 3 miesięcy od dnia przedłożenia planu burmistrzowi.

2. Planowany zakres usług wodociągowo – kanalizacyjnych

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Brodnicy, w oparciu o posiadane zezwolenie, prowadzi działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania i oczyszczania ścieków. Spółka zobowiązana jest do zapewnienia ciągłości dostaw odpowiedniej jakości wody oraz niezawodnego odbioru i oczyszczania ścieków, przy uwzględnieniu ochrony interesów odbiorców usług oraz wymagań ochrony środowiska, a także optymalizacji kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych. Standardy jakościowe świadczonych usług określa ustawa oraz regulamin dostarczania wody i odprowadzania ścieków obowiązujący na terenie gminy.

Zakres działalności Przedsiębiorstwa, w zakresie objętym ustawą, stanowi:

- Pobór i uzdatnianie wody (PKD: 36.00.Z), w tym:
 - zapewnienie odpowiedniej technologii oraz utrzymanie obiektów i urządzeń służących do produkcji wody,
 - dostarczanie wody do odbiorców za pomocą systemu rurociągów magistralnych, rozdzielczych i przyłączy wodociągowych,
 - bieżąca eksploatacja, usuwanie awarii oraz remonty i modernizacja istniejących urządzeń wodociągowych;
- Gospodarka ściekami (odprowadzanie i oczyszczanie ścieków) (PKD: 37.00.Z), w tym:
 - odbiór ścieków za pomocą kolektorów kanalizacji sanitarnych,
 - bieżąca eksploatacja, usuwanie awarii oraz remonty i modernizacja istniejących urządzeń kanalizacyjnych,

- oczyszczanie ścieków w oczyszczalni,
- zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych

Planowany zakres usług wodociągowych

Zaopatrzenie w wodę odbywać się będzie, jak dotychczas, z dwóch ujęć wody podziemnej: Ujęcia „Ustronie” oraz Ujęcia „Karbowo” oraz w przyszłości z nowego, planowanego ujęcia „Przydatki”.

Ujęcie wody „Ustronie” stanowi podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę mieszkańców miasta Brodnicy. Ujęcie powstało w roku 1905 i od tego czasu do chwili obecnej było wielokrotnie rozbudowywane i modernizowane. Łączna wydajność ujęcia wynosi 545,0 m³/h przy depresjach poszczególnych studni określonych rzędnymi 59,51 – 71,10 m n. p. m. Obecnie w skład ujęcia wchodzi 8 otworów studziennych o głębokościach od 47 do 105 m. Wszystkie studnie są eksploatowane, pracują w systemie cyklicznym.

Ujęcie wody „Karbowo” będące ujęciem pomocniczym, zostało oddane do eksploatacji w roku 1996. Obecnie w skład ujęcia wchodzi trzy eksploatowane od lat studnie głębinowe oraz czwarta, nowa, której uruchomienie zaplanowano w 2024 r. Głębokość otworów wynosi od 75 do 96 m, a ich łączna wydajność to 186 m³/h przy depresji 6,8 – 21,4 m.

W najbliższych latach zaplanowano budowę wielootworowego ujęcia wody podziemnej w miejscowości Przydatki (Gmina Brodnica). Ujęcie bazować będzie na wykonanym w 1988 r. otworze studziennym P-12 (głębokość 100,5 m, wydajność $Q = 150$ m³/h, przy depresji 6,5 m), a także pięciu nowych otworach. Przewidywane parametry planowanych do wykonania studni nr 2 – 6: głębokości otworów 95 – 98 m, wydajności $Q = 95$ m³/h przy depresji 4,3 m. Uruchomienie nowego ujęcia pozwoli na stopniowe wygaszanie istniejącego przy ul. Ustronie, które docelowo pełnić będzie funkcję ujęcia rezerwowego.

Obecnie, całkowita długość czynnej sieci wodociągowej na terenie miasta wynosi 122,4 km, w tym: 9,6 km to magistrale wodociągowe i 112,8 km to sieci rozdzielcze. W najbliższych latach planuje się rozbudowę systemu wodociągowego pozwalającą na zwiększenie wydajności sieci oraz dostarczenie wody do kolejnych odbiorców.

Planowany zakres usług kanalizacyjnych

Na terenie miasta Brodnicy istnieje system kanalizacji rozdzielczej, w którego skład wchodzi kanalizacja sanitarna przeznaczona do odbioru i transportu ścieków komunalnych do oczyszczalni ścieków oraz kanalizacja deszczowa odprowadzająca wody opadowe i roztopowe do wód i urządzeń wodnych.

System kanalizacji sanitarnej składa się obecnie z 126,5 km kolektorów grawitacyjnych oraz 16,4 km przewodów tłocznych. Rozpiętość sieci nie umożliwia odbioru ścieków z obszaru całego miasta, w związku z czym planuje się jej rozbudowę na terenach przewidzianych pod zabudowę, co pozwoli na korzystanie z kanalizacji nowym odbiorcom.

Niepokojącym zjawiskiem obserwowanym w systemie kanalizacyjnym jest stan techniczny istniejących kolektorów sanitarnych, w tym w szczególności brak szczelności kanałów. Zjawisko to powoduje nie tylko infiltrację wód gruntowych do sieci, lecz również eksfiltrację ścieków do gruntu. W związku z powyższym

w najbliższych latach planuje się renowację wytypowanych odcinków sieci, co pozwoli na zwiększenie jej wydajności i zapewnienie bezpieczeństwa odbioru ścieków.

Ścieki pochodzące z terenu miasta odprowadzane są do pracującej od 1992 r. oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w południowo – zachodniej części miasta, pomiędzy ul. Ustronie a doliną rzeki Drwęcy. Oczyszczalnia jest obiektem przepływowym, pracującym metodą osadu czynnego. Jej projektowana wielkość to 146.483 RLM, a średnia przepustowość w czasie pogody bezdeszczowej wynosi 7.500 m³/d. Oczyszczalnia spełnia warunki pozwolenia wodnoprawnego w zakresie parametrów odprowadzania ścieków oczyszczonych do rzeki Drwęcy.

W wyniku procesów oczyszczania w oczyszczalni powstaje rocznie ok. 1.022 Mg suchej masy komunalnych osadów ściekowych, które po stabilizacji w procesie kompostowania metodą pryzmową zagospodarowywane są rolniczo.

Elementy układu technologicznego oczyszczalni, poddawane są ciągłej modernizacji, zarówno w części mechanicznej, biologicznej jak i osadowej. Prowadzone prace mają na celu poprawę funkcjonowania układu, a także spełnienie wymagań środowiskowo – prawnych, w tym w szczególności ustaleń Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

3. Przedsięwzięcia rozwojowo – modernizacyjne w poszczególnych latach

Niniejszy plan obejmuje przedsięwzięcia rozwojowe i modernizacyjne dotyczące świadczenia usług w zakresie dostarczania wody i odprowadzania ścieków na terenie będącym z zasięgu eksploatacyjnym MPWiK Sp. z o. o. w Brodnicy.

Przedsięwzięcia rozwojowe mają na celu ochronę zasobów wodonośnych, rozbudowę sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej, które pozwolą na sukcesywne zwiększanie ilości odbiorców usług, a także utrzymanie wysokiej jakości wody, co z kolei przyczyni się do podniesienia standardu życia mieszkańców, którzy nadal będą mogli korzystać z wody o właściwych parametrach.

Przedsięwzięcia modernizacyjne mają na celu przede wszystkim odtworzenie i unowocześnienie urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, co przyczyni się do zmniejszenia strat spowodowanych przestarzałą technologią, przeciekami oraz awariami sieci, jak również zwiększenie wydajności i dostosowanie technologii i urządzeń do obowiązujących norm ochrony środowiska.

Ramy czasowe planowanych inwestycji rozwojowo – modernizacyjnych oraz prognozowane wydatki przedstawia tabela nr 1. Szczegółowy zakres inwestycji obejmować będą niżej wymienione zadania.

Zaopatrzenie w wodę – Stacje uzdatniania i ujęcia wody

- Ujęcie wody i stacja uzdatniania wody – Ustronie:
 - Wydzielenie i urządzenie pomieszczenia socjalnego dla pracowników stacji uzdatniania wody;

- Wykonanie nowej studni głębinowej (odwiert, opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej, uzbrojenie studni, przyłączenie studni do stacji uzdatniania).
- Ujęcie wody i stacja uzdatniania – Karbowo:
 - Budowa zbiornika retencyjnego wody (badanie gruntu przeznaczonego pod zbiornik, wykonanie fundamentów, zakup i montaż zbiornika).
- Ujęcie wody i stacja uzdatniania – Przydatki:

Inwestycja związana z budową nowego ujęcia wody w miejscowości Przydatki ma na celu zapewnienie dostaw wody ze źródeł nieobciążonych antropogenicznie oraz stopniowe przejmowanie funkcji podstawowego dotychczas ujęcia wody „Ustronie”. W ramach zadania planuje się:

 - pełne rozpoznanie geologiczne zasobów wody (wykonanie odwiertów próbnych);
 - sporządzenie dokumentacji hydrogeologicznej i projektowej niezbędnej do wykonania inwestycji,
 - odwiercenie minimum pięciu otworów oraz zagospodarowanie istniejącego otworu P-12,
 - wykonanie kontenerowej stacji uzdatniania wody wraz ze zbiornikami retencyjnymi,
 - budowę magistrali wodociągowej oraz kolektora sanitarnego (połączenie nowego ujęcia z istniejącą infrastrukturą).

Modernizacja i budowa sieci wodociągowych

- Modernizacja sieci wodociągowych na terenie miasta

Z uwagi na znaczną awaryjność oraz niekorzystną lokalizację istniejących przewodów wodociągowych zaplanowano przebudowę sieci w ulicach: Gajdy – Alei Leśnej, Wyspiańskiego, Niskie Brodno oraz Ustronie. Realizacja inwestycji przyczyni się do eliminacji strat wody oraz zapewni okolicznym mieszkańcom i zakładom przemysłowym dostarczanie wody na odpowiednim poziomie.
- Budowa sieci wodociągowych na terenach inwestycyjnych miasta

W zakresie inwestycji zaplanowano budowę nowych przewodów wodociągowych w ulicach: Karbowskiej – Kolejowej (spinka), Podgórnej – Poprzecznej (spinka), Polnej – 18 Stycznia, Karkonoskiej, Ustronie – Długiej oraz Słonecznej – Podgórnej. Wykonanie zadania zwiększy niezawodność istniejącej sieci oraz umożliwi kolejnym mieszkańcom korzystanie z usług Przedsiębiorstwa.
- Budowa magistrali wodociągowej – Podgórna - Lidzbarska

W ramach inwestycji planowana jest budowa sieci wodociągowej PE 280 o szacunkowej długości do 3,8 km. Trasa magistrali bieć będzie przez planowaną do budowy drogę obwodową miasta. Celem inwestycji jest poprawa funkcjonowania istniejącej już sieci wodociągowej zlokalizowanej w południowo – wschodniej części miasta. Budowa rurociągu oraz połączenie go z sieciami rozdzielczymi (w tzw. Układ pierścieniowy) przyczyni się do poprawy ich wydajności oraz zwiększy niezawodność całego układu.

Modernizacja i budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przepompowniami ścieków

- Rekonstrukcja kanałów sanitarnych metodą bezwykopową

W związku z wieloletnią eksploatacją oraz złym stanem technicznym istniejącej sieci sanitarnej Spółka prowadzi systematyczne prace renowacyjne. Do naprawy typowane są przewody najbardziej zagrożone. Roboty prowadzone są z zastosowaniem bezwykopowej metody rękawów utwardzanych promieniami UV, dzięki której kolektory odzyskują sprawność hydrauliczną, wytrzymałość statyczną i dynamiczną. Renowacja kolektorów skutecznie zapobiega infiltracji wód gruntowych do kanałów oraz eksfiltracji ścieków do gruntu.

- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenach inwestycyjnych miasta

W zakresie inwestycji zaplanowano budowę przewodu tłocznego wraz z przepompownią ścieków w ul. Polnej, a także budowę kolektora w ul. Karbowskiej – Kolejowej (spinka). Wykonanie zadania pozwoli kolejnym mieszkańcom na podłączenie do sieci kanalizacyjnej i korzystanie z usług Przedsiębiorstwa.

- Budowa rezerwowego kolektora kanalizacyjnego pod Drwęcą

W celu zapewnienia bezpieczeństwa środowiska naturalnego, w tym szczególnie wód rzeki Drwęcy, zaplanowano wykonanie nowego, rezerwowego odcinka kolektora tłocznego przesyłającego ścieki z północnej części miasta w kierunku oczyszczalni ścieków. Projektowany przewód wykonany zostanie metodą bezwykopową pod korytem rzeki.

- Modernizacja przepompowni – Dworcowa

W ramach zadania zaplanowano modernizację obiektu przepompowni ścieków, w tym szczególnie: wyburzenie pustostanu, wykonanie elewacji budynku oraz wymianę ogrodzenia.

Miejska Oczyszczalnia Ścieków, Przepompownia centralna

- Instalacja odwadniania i higienizacji osadów

W celu poprawy funkcjonowania procesów w zakresie gospodarki osadowej zaplanowano zakup technologii i uruchomienie urządzeń do stabilizacji osadów ściekowych. Inwestycja ma na celu dostosowanie procesów przetwarzania osadów do wyższych standardów.

- Modernizacja oczyszczalni ścieków – urządzenia napowietrzające ścieki

Zadanie jest kontynuacją programu wymiany urządzeń napowietrzających w reaktorze biologicznym oczyszczalni ścieków, zgodnie z którym najstarsze, awaryjne i mocno wyeksploatowane urządzenia wymieniane są na nowoczesne, bardziej efektywne. W latach 2024 – 2028 planuje się zakup łącznie 4 rotorów o osi poziomej oraz 1 aeratora pionowego.

- Instalacja wody technologicznej

W ramach zadania planuje się budowę II stopnia oczyszczania ścieków wraz z instalacją do odzysku wody na cele technologiczne. Inwestycja pozwoli przygotować obiekt do spełnienia warunków nowego pozwolenia wodnoprawnego oraz wprowadzanej, nowej dyrektywy ściekowej. Pozwoli również na znaczne

ograniczenie zużycia wody wodociągowej na cele technologiczne, a co za tym idzie ochronę zasobów wodnych miasta.

- Automatyzacja obiektu

W roku 2027 planuje się rozpocząć prace inwestycyjne związane z wprowadzeniem automatyzacji i sterowania obiektami oczyszczalni ścieków. Obecnie obiekt nie posiada automatycznych, inteligentnych systemów sterowania i zarządzania, a procesy sterowane są ręcznie.

- Termomodernizacja budynku socjalnego, awaryjne źródło ciepła

Po przeprowadzeniu audytu energetycznego wykonana zostanie termomodernizacja budynku socjalnego, w ramach których planuje się docieplenie ścian zewnętrznych wraz z nową elewacją, docieplenie dachu oraz zakup i montaż urządzeń grzewczych zapewniających awaryjne źródło ciepła na potrzeby pomieszczeń socjalnych, warsztatowych oraz suszarni osadów.

- Przebudowa budynku trafostacji

Inwestycja polega na przebudowie dachu budynku trafostacji zlokalizowanego na terenie oczyszczalni ścieków, co zapewni bezpieczeństwo zasilania energetycznego całego obiektu. Budynek jest strategicznym elementem infrastruktury zapewniającym możliwość pracy oczyszczalni.

- Modernizacja przepompowni centralnej – ul. Piaski

Założenia planu przewidują zakup nowego zestawu pomp do przepompowni centralnej będącej największą przepompownią ścieków, a tym samym kluczowym elementem systemu kanalizacyjnego miasta.

- Modernizacja stacji zlewnej

Inwestycja polegać będzie na przebudowie i uruchomieniu dwóch stanowisk konterenowych stacji zlewnej. Jej wykonanie jest niezbędne z uwagi na rosnącą ilość ścieków dowożonych taborem asenizacyjnym.

- Modernizacja przepompowni osadu

Zadanie obejmuje zakup i montaż nowej pompy osadu recyrkulowanego.

- Przebudowa studni rozprężnych przed oczyszczalnią

Zadanie obejmuje przebudowę sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej i ciśnieniowej wraz ze studniami rozprężnymi części kolektorów dosyłowych ścieków do oczyszczalni.

Alternatywne źródła energii

- Fotowoltaika na obiektach

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie dwóch instalacji fotowoltaicznych: na terenie oczyszczalni ścieków w Brodnicy – o mocy 400 kWp oraz na terenie stacji uzdatniania wody w Brodnicy – o mocy 164 kWp wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Wyprodukowana energia będzie w zużywana w całości na

potrzeby ww. obiektów. Wykorzystanie energii promieniowania słonecznego przyniesie wymierne efekty ekologiczno-energetyczne, wpisując się tym samym w popularyzowanie idei zrównoważonego rozwoju dążącej do minimalizacji zużycia zasobów nieodnawialnych.

4. Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków

W ramach założeń przyjętych w niniejszym planie realizowane są zadania mające na celu racjonalizację zużycia wody oraz wprowadzanie ścieków. Zakres tych zadań obejmuje procesy związane z poborem wody, stosowane metody jej uzdatniania, przesyłu, jak również ilość i jakość produkowanych ścieków oraz sposób ich oczyszczania.

Racjonalizacja zużycia wody

Do zadań związanych z ulepszeniem procesów dystrybucji wody zaliczyć należy w szczególności prace związane z wymianą i modernizacją istniejącej infrastruktury wodociągowej. Zadanie to jest procesem długotrwałym, bardzo ważnym z punktu widzenia ciągłości i jakości dostaw wody. Jego realizacja przyczynia się do ograniczenia awaryjności wodociągów oraz eliminacji strat wody.

Racjonalna gospodarka wodna realizowana jest również poprzez odpowiednie zarządzanie siecią wodociagową, aktywność w zakresie wykrywania nielegalnego poboru wody, zastosowanie nowoczesnych urządzeń pomiarowych, a także wykorzystanie nowoczesnych metod analizy strat wody. Spółka posiada system monitorowania przepływów i ciśnień w sieci wodociągowej, dzięki któremu prowadzona jest ciągła kontrola stanu wody w sieci. Działania te pozwalają na ocenę szczelności wodociągu w poszczególnych strefach oraz dobór strategii i ukierunkowanie działań w strefach o wysokich wskaźnikach strat i rozbiorach nocnych.

Racjonalizacja wprowadzania ścieków

Działania w zakresie racjonalizacji wprowadzania ścieków opierają się głównie na optymalizacji zarządzania sieciami kanalizacyjnymi, głównie poprzez zapewnienie wyższej szczelności przewodów. Przedsiębiorstwo od lat prowadzi systematycznie inwestycje związane z modernizacją istniejącej sieci kanalizacyjnej. Przy remontach wykorzystywana jest głównie metoda bezwykopowa z użyciem rękawów utwardzanych promieniami UV. Renowacja kolektorów skutecznie zapobiega infiltracji wód gruntowych do kanałów oraz eksfiltracji ścieków do gruntu, a także eliminuje spiętrzanie się ścieków. Dzięki prowadzonym pracom obniżone zostają koszty eksploatacyjne, a kolektory odzyskują sprawność hydrauliczną, wytrzymałość statyczną i dynamiczną, co pozwala na zachowanie ciągłości świadczonych usług.

Pozostałe zadania ujęte w planie w mniejszym lub większym stopniu mają wpływ na ilość zużywanej wody i odprowadzanie ścieków. Wprowadzenie nowych technologii, m. in. w procesie oczyszczania ścieków przyczynia się do zmniejszania zużycia wody na cele technologiczne, a tym samym ilość powstających ścieków.

5. Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach

Planowane nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach przedstawia tabela nr 1.

Tabela nr 1. Planowane nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach

I - Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych								
Lp.	Nazwa zadania	Nakłady (zł)	Finansowanie	Rok 2024	Rok 2025	Rok 2026	Rok 2027	Rok 2028
I Zaopatrzenie w wodę - Stacje uzdatniania wody i ujęcia wody								
1	Ujęcie wody i stacja Uzdatniania Wody - Ustronie	530 000,00	własne	30 000,00	100 000,00	-	-	-
			dotacje UE	-	400 000,00	-	-	-
2	Ujęcie wody i stacja Uzdatniania Wody - Karbowo	730 000,00	własne	30 000,00	140 000,00	-	-	-
			dotacje UE	-	560 000,00	-	-	-
3	Ujęcie wody i stacja uzdatniania - Przydatki	4 500 000,00	własne	-	-	-	200 000,00	860 000,00
			dotacje UE	-	-	-	-	3 440 000,00
Razem I		5 760 000,00		60 000,00	1 200 000,00	-	200 000,00	4 300 000,00
II Modernizacja i budowa sieci wodociągowych								
1	Modernizacja sieci wodociągowych na terenie miasta	510 000,00	własne	-	125 000,00	165 000,00	220 000,00	-
2	Budowa sieci wodociągowych na terenach inwestycyjnych miasta	1 200 000,00	własne	30 000,00	180 000,00	-	540 000,00	450 000,00
3	Budowa magistrali wodociągowej (Podgórze - Lidzbarska)	3 464 000,00	własne	64 000,00	340 000,00	340 000,00	-	-
			dotacje UE	-	1 360 000,00	1 360 000,00	-	-
Razem II		5 174 000,00		94 000,00	2 005 000,00	1 865 000,00	760 000,00	450 000,00
III Modernizacja i budowa kanalizacji sanitarnej z przepompowniami ścieków								
1	Rekonstrukcja kanałów sanitarnych metodą bezwykopową	3 987 310,00	własne	757 845,00	229 465,00	-	-	-
			pożyczka WFOŚiGW	-	-	3 000 000,00	-	-
2	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenach inwestycyjnych miasta	410 000,00	własne	260 000,00	150 000,00	-	-	-
3	Budowa rezerwowego kolektora kanalizacyjnego pod Drwęcą (Łazienka - Sienkiewicza)	500 000,00	własne	-	100 000,00	-	-	-
			dotacje UE	-	400 000,00	-	-	-
4	Modernizacja przepompowni - Dworcowa	40 000,00	własne	40 000,00	-	-	-	-
Razem III		4 937 310,00	-	1 057 845,00	879 465,00	3 000 000,00	-	-
Razem II + III		10 111 310,00		1 151 845,00	2 884 465,00	4 865 000,00	760 000,00	450 000,00
IV Miejska Oczyszczalnia Ścieków, Przepompownia Centralna								
1	Instalacja odwadniania i higienizacji osadów	2 000 000,00	własne	-	-	400 000,00	-	-
			dotacje UE	-	-	1 600 000,00	-	-
2	Modernizacja oczyszczalni ścieków - urządzenia napowietrzające ścieki	870 000,00	własne	160 000,00	160 000,00	175 000,00	375 000,00	-
3	Instalacja wody technologicznej	2 560 000,00	własne	60 000,00	-	-	-	-
			dotacje UE	-	2 000 000,00	-	-	-
			pożyczka / kredyt	-	500 000,00	-	-	-
4	Automatyzacja obiektu	200 000,00	własne	-	-	-	100 000,00	100 000,00
5	Termomodernizacja budynku socjalnego, awaryjne źródło ciepła	1 835 000,00	własne	35 000,00	-	180 000,00	180 000,00	-
			dotacje UE	-	-	720 000,00	720 000,00	-
6	Przebudowa budynku trafostacji	63 500,00	własne	3 500,00	60 000,00	-	-	-
7	Modernizacja przepompowni centralnej - ul. Piaski	100 000,00	własne	-	-	-	100 000,00	-
8	Modernizacja stacji zlewnej	70 000,00	własne	-	70 000,00	-	-	-
9	Modernizacja przepompowni osadu	80 000,00	własne	-	-	-	80 000,00	-
10	Przebudowa studni rozprężnych przed oczyszczalnią	60 000,00	własne	60 000,00	-	-	-	-
Razem IV		7 838 500,00		318 500,00	2 790 000,00	3 075 000,00	1 555 000,00	100 000,00
V Alternatywne źródła energii								
1	Fotowoltaika na obiektach	2 022 066,00	własne	-	-	-	-	-
			pożyczka WFOŚiGW	2 022 066,00	-	-	-	-
Razem V		2 022 066,00		2 022 066,00	-	-	-	-
Ogółem I,II,III,IV,V		25 731 876,00		3 552 411,00	6 874 465,00	7 940 000,00	2 515 000,00	4 850 000,00

II - Modernizacja i zakupy środków trwałych - Inne								
Lp.	Nazwa zadania	Nakłady (zł)	Finansowanie	Rok 2024	Rok 2025	Rok 2026	Rok 2027	Rok 2028
1	Modernizacja bazy transportowe - koparka	400 000,00	własne	-	-	-	-	400 000,00
2	Modernizacja bazy transportowe - Transporter	40 000,00	własne	40 000,00	-	-	-	-
3	Modernizacja bazy transportowej - ciągnik	120 000,00	własne	-	-	-	-	120 000,00
4	Modernizacja bazy transportowej - przyczepa do ciągnika	55 000,00	własne	-	-	-	55 000,00	-
5	Modernizacja bazy transportowe Samochód ciśnieniowy dwufunkcyjny	2 800 000,00	pożyczka WFOŚiGW	-	2 800 000,00	-	-	-
6	Termomodernizacja budynku warsztatowo - socjalnego	400 000,00	własne	-	-	80 000,00	-	-
			dotacje UE	-	-	320 000,00	-	-
7	Termomodernizacja budynku garażowego	100 000,00	własne	-	-	20 000,00	-	-
			dotacje UE	-	-	80 000,00	-	-
8	Modernizacja biurowca	200 000,00	własne	-	-	200 000,00	-	-
9	Separatory na wylotach kanalizacji deszczowej	1 000 000,00	własne	300 000,00	400 000,00	300 000,00	-	-
10	Laboratorium	540 000,00	własne	30 000,00	10 000,00	100 000,00	-	-
			dotacje UE	-	-	400 000,00	-	-
	Razem	5 655 000,00		370 000,00	3 210 000,00	1 500 000,00	55 000,00	520 000,00
Ogółem		31 386 876,00		3 922 411,00	10 084 465,00	9 440 000,00	2 570 000,00	5 370 000,00

Lp.	Finansowanie	Rok 2024	Rok 2025	Rok 2026	Rok 2027	Rok 2028
1	Środki własne	1 900 345,00	2 064 465,00	1 960 000,00	1 850 000,00	1 930 000,00
2	Dotacje UE	-	4 720 000,00	4 480 000,00	720 000,00	3 440 000,00
3	Pożyczka WFOŚiGW	2 022 066,00	2 800 000,00	3 000 000,00	-	-
4	Kredyt	-	500 000,00	-	-	-

W celu realizacji zadań statutowych Przedsiębiorstwa, poza zadaniami związanymi bezpośrednio z prowadzoną działalnością, niezbędne są również inwestycje związane z modernizacją i zakupem środków trwałych, które wg definicji ustawowej nie są urządzeniami wodociągowo – kanalizacyjnymi. Zadania te przedstawiono w części II tabeli nr 1.

Tabela nr 2. Spłaty pożyczek z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu oraz zaciągniętych kredytów w poszczególnych latach.

L.p.	Nazwa zadania	2024	2025	2026	2027	2028
		[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]
1	Zakup samochodu wielofunkcyjnego	55.008	-	-	-	-
2	Bezwykopowa renowacja kanalizacji sanitarnej	189.780	189.780	189.780	94.953	-
3	Zakup specjalistycznego samochodu do ciśnieniowego czyszczenia kanalizacji	37.028	37.028	-	-	-
4	Fotowoltaika na obiektach	170.961	293.076	293.076	293.076	293.076
5	Zakup dwufunkcyjnego samochodu czyszczenia kanalizacji	-	100.000	400.000	400.000	400.000
6	Instalacja wody technologicznej	-	20.000	80.000	80.000	80.000
7	Bezwykopowa renowacja kanalizacji sanitarnej	-	-	110.000	430.000	430.000
Razem		452.777	639.884	1.072.856	1.298.029	1.203.076

6. Sposoby finansowania planowanych inwestycji

Tabela nr 3. Sposoby finansowania zadań ujętych w planie.

L.p.	Rodzaj środków finansowych	2024	2025	2026	2027	2028
		[zł]	[zł]	[zł]	[zł]	[zł]
1	Środki własne	2.767.079	2.640.044	2.871.812	3.174.282	3.183.701
a	Amortyzacja	2.767.079	2.590.044	2.821.812	3.124.272	3.133.701
b	Zysk	0	50.000	50.000	50.000	50.000
2	Środki obce	2.022.066	8.020.000	7.480.000	720.000	3.440.000
a	Kredyt	0	500.000	0	0	0
b	Pożyczka z WFOŚiGW	2.022.066	2.800.000	3.000.000	0	0
c	Dotacja UE	0	4.720.000	4.480.000	720.000	3.440.000
Razem		4.789.145	10.660.044	10.351.812	3.894.282	6.623.701

7. Sposób realizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Przedsiębiorstwo obsługuje obszar zlokalizowany na terenie aglomeracji „Brodnica” ustanowionej Uchwałą Nr XX/193/2021 Rady Miejskiej w Brodnicy z dnia 19 stycznia 2021 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Brodnica.

Aglomeracja obsługiwana jest przez jedną oczyszczalnię ścieków zakończoną jednym końcowym punktem zrzutu ścieków oczyszczonych do rzeki Drwęcy. W obecnej chwili oczyszczalnia spełnia warunek dotyczący standardu oczyszczania ścieków.

Odbiór ścieków na terenie miasta prowadzony jest zgodnie z umowami indywidualnymi Odbiorców usług Przedsiębiorstwa. Odbiór ścieków z terenu gmin sąsiednich uregulowany jest w umowach zawartych pomiędzy Przedsiębiorstwem a poszczególnymi Gminami (Brodnica – gmina wiejska, Bobrowo, Zbiczno).

Spółka wspiera Gminę wiodącą (Gmina Miasta Brodnica) w realizacji inwestycji ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych poprzez budowę nowych sieci kanalizacyjnych na jej terenie. Planowane inwestycje Spółki, zarówno w zakresie budowy nowych sieci, jak i modernizacji już istniejących, a także w zakresie modernizacji oczyszczalni ścieków aktualizowane są co roku, w czasie sporządzania sprawozdań z realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Przewidywany zakres inwestycji dostosowywany jest do zmieniających się potrzeb, jak również aktualnych warunków technicznych i zdolności finansowej.

W miejscach dotychczas nie skanalizowanych, przewidzianych pod zabudowę, planowana jest rozbudowa sieci sanitarnej. Efektem powyższego jest wzrost procentu skanalizowania aglomeracji.

Przy założeniach inwestycyjnych znaczny nacisk kładzie się na modernizację istniejącej, długo eksploatowanej kanalizacji sanitarnej. Renowacja kolektorów prowadzona jest głównie metodą bezwykopową z użyciem

tw. „rękawów” nasączonych żywicą i utwardzanych promieniami UV. Działania mają na celu uszczelnienie kolektorów co zapobiega infiltracji wód gruntowych do kanałów oraz eksfiltracji ścieków do gruntu.

W ramach prac inwestycyjnych, układ technologiczny działającej od lat oczyszczalni ścieków poddawany jest ciągłej modernizacji, zarówno w części mechanicznej, biologicznej, jak i osadowej. Prowadzone prace mają na celu poprawę funkcjonowania układu, a także spełnienie wymagań środowiskowo – prawnych, w tym w szczególności ustaleń Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Przedsięwzięcia ujęte w przedłożonym planie i realizowane w ramach działań inwestycyjnych wpisanych w VI aKPOŚK to:

- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenach inwestycyjnych miasta:
 - budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Karbowskiej / Kolejowej
 - projektowana długość kolektora – 260 m,
 - termin wykonania – 31.12.2025, wartość inwestycji – 150.000,00 zł
- Rekonstrukcja kanałów sanitarnych metodą bezwykopową:
 - Renowacja kolektorów sanitarnych w ulicach: Łaziennej, Ks. Kujota, Wybickiego, Sokołów i Powstańców Wielkopolskich
 - szacunkowa długość przewodów – 1.400 m
 - termin wykonania – 31.12.2024, wartość inwestycji – 757.845,00 zł
 - Renowacja kolektorów sanitarnych na terenie miasta (lokalizacja wytypowana po przeprowadzeniu inspekcji)
 - szacunkowa długość przewodów – 6.000 m
 - termin wykonania – 31.09.2026, wartość inwestycji – 3.229.465,00 zł
- Oczyszczalnia ścieków:
 - Instalacja odwadniania i higienizacji osadów
 - zakup technologii i uruchomienie urządzeń do stabilizacji osadów ściekowych
 - termin wykonania – 31.12.2026, wartość inwestycji – 2.000.000,00 zł
 - Modernizacja oczyszczalni ścieków – urządzenia napowietrzające ścieki
 - wymiana urządzeń napowietrzających w komorach osadu czynnego
 - terminy wykonania poszczególnych etapów – 31.12.2024, 31.12.2025, 31.12.2026, 31.12.2027
 - łączna wartość inwestycji – 870.000,00 zł
 - Instalacja wody technologicznej
 - budowa II stopnia oczyszczania ścieków wraz z instalacją do odzysku wody na cele technologiczne
 - termin wykonania – 31.12.2025, wartość inwestycji – 25.560.000,00 zł
 - Modernizacja stacji zlewnej
 - przebudowa i uruchomienie dwóch stanowisk kontenerowych stacji zlewnej
 - termin wykonania – 31.12.2025, wartość inwestycji – 70.000,00 zł
 - Modernizacja przepompowni osadu
 - zakup i montaż nowej pompy osadu recykulowanego
 - termin wykonania – 31.12.2027, wartość inwestycji – 80.000,00 zł

Uzasadnienie

do Uchwały Nr.../.../2024 Rady Miejskiej w Brodnicy z dnia 2024 r. w sprawie uchwalenia „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Brodnicy na lata 2024 - 2028”.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Brodnicy, na podstawie przepisu art. 21 ust. 1 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2024r., poz. 757) zwanej dalej ustawą, opracowało w oparciu o niezbędne potrzeby w zakresie budowy oraz modernizacji infrastruktury wodociągowo – kanalizacyjnej projekt „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Brodnicy na lata 2024 -2028”. Plan ten jest podstawowym dokumentem wyznaczającym kierunek działań inwestycyjnych Przedsiębiorstwa. Zgodnie z art. 21 ust. 3 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2024r., poz. 757), stwierdza się zgodność wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Brodnicy na lata 2024 – 2028 z ustaleniami obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Brodnicy oraz ustaleniami zezwolenia wydanego Miejskiemu Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. przez Zarząd Gminy Miasta Brodnicy na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków decyzją nr ZM 18/2002 z dnia 13 maja 2002 r.

Mając na uwadze powyższe podjęcie przedmiotowej uchwały jest uzasadnione.

Prezes Zarządu

mgr Jacek Sochacki

Przewodniczący Rady
Miejskiej

Artur Dombrowski

mgr inż. Radosław Zakrzewski
3.06.2024
Kierownik
Biura Gospodarki Komunalnej