

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.

62- 510 Konin, ul. Poznańska 49



***WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI
URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH
BĘDĄCYCH W POSIADANIU
PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z
O.O.
NA LATA 2024-2028***

KONIN, ROK 2023

Działając zgodnie z art. 5 i art. 21 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z dnia 27 stycznia 2023 r. poz. 537) jak też zezwoleniem na prowadzenie działalności, Spółka przedstawia „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. na lata 2024-2028”.

Plan jest zgodny z:

- 1) Kierunkami rozwoju gminy określonymi w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy”
- 2) ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- 3) ustaleniami zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków.

Stosownie do regulacji art. 21 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków Wieloletni Plan określa w szczególności :

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

Wykonanie zaplanowanych zadań pozwoli na :

- utrzymanie zdolności produkcyjnej oraz prawidłowe działanie obiektów i urządzeń,
- spełnienie wymogów norm prawa polskiego i dyrektyw Unii Europejskiej,
- pozyskanie nowych odbiorców usług,
- ograniczenie awaryjności w zbiorczym systemie wodociągowym i kanalizacyjnym.

Przy wyborze zadań inwestycyjnych kierowano się ogólnymi zasadami obowiązującymi w Spółce, a w szczególności: zasadą celowości, opłacalności, prawnych możliwości realizacji, uzyskania maksymalnej efektywności przedsięwzięć oraz utrzymania stanu technicznego urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na

możliwie najwyższym poziomie, odpowiadającym założonemu wskaźnikowi gotowości technicznej, dla całego systemu wodociągowego i kanalizacyjnego Spółki.

Infrastruktura wodociągowa i kanalizacyjna jest kapitałochłonna, wymagająca nieustannych nakładów. Systematyczne finansowanie jest podstawą trwałości i niezawodności usług wodociągowo-kanalizacyjnych, które są kluczowe dla bezpieczeństwa ludności. Infrastruktura wod.-kan. powstaje przede wszystkim po to, aby chronić życie ludzkie. Wodociągi w pierwszej kolejności budowane są w celu zapewnienia dostępu do bezpiecznej do spożycia wody, a dopiero w drugiej kolejności, aby ludziom było wygodniej. Podobnie w przypadku kanalizacji i oczyszczalni – są kluczowe dla życia.

I. Planowany zakres usług wodociągowych i kanalizacyjnych

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. świadczy usługi zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz zbiorowego odprowadzania ścieków oraz stwarza warunki, poprzez realizację zadań inwestycyjnych, dla zapewnienia ciągłości dostaw wody i odpowiedniej jakości, niezawodnego odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenie miasta Konina.

Prowadzimy również działalność asenizacyjną opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych na terenie Konina i gmin ościennych.

Świadczymy usługi dla użytkowników / właścicieli nieruchomości niepodłączonych do zbiorczego systemu kanalizacji, wyposażonych w zbiorniki bezodpływowe służące do gromadzenia ścieków bytowo- gospodarczych .

Przedsiębiorstwo wspólnie z Miastem Konin realizuje budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej na terenie nieruchomości Odbiorców w ramach środków zabezpieczonych przez Miasto na ten cel. Planujemy utrzymanie świadczenia usług podłączania nieruchomości do miejskiej kanalizacji sanitarnej. W ramach planu inwestycji własnych Spółka buduje wyprowadzenia kanalizacji sanitarnej na odcinkach pasa drogowego.

W celu utrzymania należytego stanu technicznego eksploatowanych sieci i urządzeń systemu wodno- kanalizacyjnego Miasta Konina wymagane jest podejmowanie działań w zakresie inwestycji, rozbudowy i modernizacji systemu .

1. Odbudowa sieci wodociągowej – usunięcie rur azbestocementowych

W 2002 r. Rada Ministrów przyjęła krajowy „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Jego realizacja zaplanowana została na lata 2003–2032. W 2008 r. Rada Ministrów przyjęła „Raport z realizacji w latach 2003–2007 Programu z 2002 roku”, a wnioski zawarte w tym dokumencie stanowiły wytyczne do opracowania „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032”, który jest kontynuacją i aktualizacją Programu z 2002 roku. Program zakłada usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest do końca 2032 r. Jednocześnie Program ma na celu minimalizowanie negatywnych skutków zdrowotnych, powodowanych kontaktem z włóknami azbestowymi oraz zlikwidowanie szkodliwego oddziaływania na środowisko wyrobów zawierających azbest. W wyniku podjętych działań eksploatacyjnych, remontowych i modernizacyjnych Przedsiębiorstwo wg. stanu na dzień 31.12.2022 zakończyło eksploatację 7,2 km sieci wodociągowej z rur azbestocementowych tj. 44,1 % długości sieci zawierającej azbest. Przedsiębiorstwo nadal eksploatuje sieć wodociągową z rur azbestocementowych o długości 9,0 km. W celu wywiązania się z obowiązku generalnej eliminacji i utylizacji wyrobów zawierających azbest Przedsiębiorstwo planuje modernizację sieci wodociągowej na osiedlu Gosławice o długości 1,7 km. Konieczność wymiany wodociągów z A-C, nie jest determinowana ich stanem technicznym, ani też względami negatywnego oddziaływania na zdrowie. Istota wymiany jest następstwem regulacji prawnych, które nakładają obowiązek generalnej eliminacji i utylizacji wszystkich wyrobów zawierających azbest w terminie do 31.12.2032.

2. Budowa sieci wodociągowych i kanalizacji sanitarnej w dzielnicach:

- ▶ Wilków- uzbrojenie w sieci wod- kan uruchomionych terenów budownictwa mieszkaniowego Wilków – Południe :rejon ulicy Brzozowej, ul. Wierzbowa, ul. Gruntowa,
- ▶ Niesłusz- uzbrojenie w sieci wod- kan ulic Leśnej i Okólnej,
- ▶ Maliniec - uzbrojenie w sieci wod- kan rejon FUGO ulica Przemysłowa,
- ▶ Łęczyn- uzbrojenie w sieci wod- kan ul. Krańcowa, Wojciechowo,
- ▶ Pawówek- uzbrojenie w sieci wod- kan ul. Wspólna,

- ▶ Przydziałki- uzbrojenie w sieci wod- kan w ul. Kwarcowej i Krzemieniowej (II etap)
- ▶ Grójec- uzbrojenie w sieć wodociągową os. Grójec (II etap)
- ▶ Międzylesie- uzbrojenie w kanalizację sanitarną ul. Polna,
- ▶ Laskówiec- uzbrojenie w kanalizację sanitarną os. Laskówiec
- ▶ Gosławice- uzbrojenie w kanalizację sanitarną ul. Muzealna,
- ▶ Morzysław- uzbrojenie w kanalizację sanitarną ul. Graniczna .

Zrealizowanie planowanych zadań inwestycyjnych pozwoli Przedsiębiorstwu świadczyć usługi zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzenia ścieków dla istniejącej zabudowy oraz stworzy możliwości dla uruchomienia nowych terenów pod budownictwo mieszkaniowe, usługi i przemysł.

3. Poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych

3.1. Budowa biogazowni kofermentacyjnej na terenie Oczyszczalni Ścieków Lewy Brzeg w Koninie

Przedmiotem inwestycji będzie biogazownia mieszana na terenie Oczyszczalni Ścieków Lewy Brzeg . Przewidywana moc biogazowni przy pracy ciągłej na poziomie 1MWe , a moc wytwórcza urządzeń kogeneracyjnych 1,0 + 0,5 MWe. Biogazownia będzie wyposażona w agregaty silnikowe kogeneracyjne 3 x 500 kW.

Celem inwestycji jest uzyskanie samowystarczalności energetycznej Przedsiębiorstwa, uniezależnienie się od wahań cen energii elektrycznej oraz uzyskanie ew. przychodów ze sprzedaży energii elektrycznej

3.2. Poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych .

Działanie zmierzające do zwiększenia efektywności energetycznej procesów technologicznych, które wpłynie na oszczędność energii. Na podstawie przeprowadzonych audytów instalacji technologicznych zużywających energię elektryczną zostaną podjęte działania celem zastosowania urządzeń i systemów

sterowania, które pozwolą jeszcze bardziej racjonalnie gospodarować energią. Zadanie będzie miało pozytywny wpływ na środowisko.

3.3. Budowa inteligentnego systemu elektroenergetycznego

Przedsięwzięcie jest częścią strategii energetycznej Spółki. Po zmodernizowaniu wszystkich rozdzielni SN wraz z systemem zarządzania doprowadzi do stworzenia mikrosieci elektroenergetycznej, która po, budowie stabilnego źródła OZE - biogazowni, magazynu energii zapewni PWiK w przyszłości samowystarczalność energetyczną, wyższe bezpieczeństwo energetyczne oraz dodatkowe przychody ze sprzedaży nadmiaru energii do sieci elektroenergetycznej. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. będzie odporne na wahania cen energii na rynku oraz inwestycja przyczyni się również do zmniejszenia emisji CO₂ do atmosfery.

3.4. Zakup urządzeń do zagęszczania i odwadniania osadów ściekowych

Celem inwestycji jest zakup , montaż i uruchomienie urządzenia do odwadniania osadów wraz z kompletną szafą zasilająco-sterującą . Urządzenie przeznaczone będzie do odwadniania komunalnych osadów ściekowych zmieszanych (wstępnych i wtórnych) o zawartości suchej masy od 1,5 – 2,5 %. Zakup ma znaczenie kluczowe dla utrzymania odbioru osadów i tym samym zachowanie ciągłości odbioru i oczyszczania ścieków. Efektem przedsięwzięcia będzie możliwość wykorzystania osadu w procesie R10 oraz zachowanie ciągłości procesu oczyszczania ścieków.

3.5. Rozbudowa instalacji fotowoltaicznych na obiektach PWiK

Inwestycja zakłada rozbudowę istniejących instalacji fotowoltaicznych. Ma to na celu zwiększenie ich mocy i efektywności, co umożliwi wytworzenie większej ilości energii elektrycznej z odnawialnych źródeł. Przedsięwzięcie wpłynie na wzrost niezależności / samowystarczalności energetycznej przedsiębiorstwa.

4. Inteligentny system zarządzania i monitoringu majątkiem Spółki

Przedsiębiorstwo wdrożyło Zintegrowany System Zarządzania (ERP) oraz system

zdalnego odczytu wskaźników wodomierzy jako I etap systemu zarządzania i monitoringu majątkiem Spółki. Wdrożenie usprawni zarządzanie infrastrukturą wod – kan systemu GIS – systemu Informacji Geograficznej (mapy cyfrowej). W ramach systemu zostanie wdrożona aplikacja mobilna do przeglądania i edycji danych GIS, wspierająca moduł awarii i eksploatacji, niezgodności na sieci, inwentaryzację sieci, zarządzanie brygadami w terenie i ich zadaniami, moduł videoinspekcji. W ramach systemu GIS zostaną również wprowadzone rozwiązania dotyczące obsługi ustanowienia służebności przesyłu, systemem bilingowym, środkami trwałymi. Kolejnym etapem systemu będzie zakup systemu umożliwiającego monitoring sieci, przeprowadzanie analiz, strefowania i rozbudowy punktów pomiarowych w ramach rozwijania systemu monitorowania sieci celem wykrywania nieszczelności i ograniczenia strat wody. Ostatnim elementem systemu będzie stworzenie modelu hydraulicznego sieci wodociągowej. Wdrożenie systemu będzie miało również wpływ na realizację zadań inwestycyjnych i remontowych oraz zwiększy efektywność zarządzania majątkiem Spółki. Wykonanie zaplanowanych zadań pozwoli na utrzymanie zdolności produkcyjnej oraz funkcjonowania obiektów i urządzeń na właściwym poziomie, a tym samym spełnienie wymogów norm prawa krajowego m.in. znowelizowanej ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne i dyrektyw Unii Europejskiej, w tym przede wszystkim Dyrektywy „Ściekowej” 91/271/EWG, Dyrektywy 2020/2184 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, pozyskanie nowych odbiorców usług, ograniczenie awaryjności, zwiększenie efektywności systemu, a przede wszystkim poprawi i utrzyma na satysfakcjonującym poziomie jakość świadczonych usług.

5. Gospodarka obiegu zamkniętego

Gospodarka obiegu zamkniętego tj. budowa instalacji do pozyskiwania i dystrybucji wody technologicznej ze ścieków oczyszczonych. Unia Europejska w tym Polska zaliczana jest do krajów ubogich w zasoby wodne. Przeciętne zasoby wód w Polsce wynoszą ok.60 mld m³, a w porach suchych ten poziom może spaść nawet poniżej 40 mld m³ (GUS 2020 r). Unia Europejska uważa, że ponowne wykorzystanie odpowiednio oczyszczony ścieków, na przykład z oczyszczalni ścieków komunalnych, ma mniejszy wpływ na środowisko niż alternatywne źródła zaopatrzenia w wodę, takie

jak przerzuty wody lub odsalanie. Zgodnie z Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 2020/741 z dnia 25 maja 2020 w sprawie minimalnych wymogów dotyczących ponownego wykorzystania wody (Dz.U.UE.L.2020.177.32) zastosowanie odzyskanej wody (z ścieków) może być wykorzystane do: nawadniania w rolnictwie, ponowne wykorzystanie w przemyśle, oraz w usługach komunalnych i do celów dotyczących ochrony środowiska. W roku 2022 Spółka przeprowadziła badania pilotażowe na testach żwirowych jako elementu instalacji wody technologicznej, które pozwalają na kontynuowanie prac w celu wyboru optymalnej technologii membranowej procesu filtracji/mikro-filtracji. Zakłada się, że przepustowość instalacji wynosić będzie ok. 250 m³/h. Całość instalacji uzdatniania, dezynfekcji i pompowni wody technologicznej przewidziana jest do zasilania z systemu dystrybucji energii elektrycznej własnej Przedsiębiorstwa, tj. ze źródeł odnawialnych (fotowoltaika, kogeneracja z biogazu). Przyszłościowym celem projektu jest budowa układu obiegu zamkniętego obejmującego: instalację uzdatniania, dezynfekcji i dystrybucji wody technologicznej do procesów technologicznych nie wymagających jakości wody do spożycia (procesy produkcyjne i usługowe) z zapewnieniem odbioru powstałych w wyniku zużycia wody technologicznej ścieków istniejącym systemem kanalizacji sanitarnej oraz ich oczyszczania w oczyszczalniach.

II. Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzenie ścieków

Dla optymalizacji bilansu wody, utrzymania sieci dystrybucyjnej wody oraz utrzymania sieci kanalizacji sanitarnej w należyтым stanie technicznym w latach 2024-2028, planuję się realizację :

1. Odbudowa metodą bezwykopową sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Konina

- kolektor sanitarny Ø 800 w ul. Zakładowej w ul. Kleczewskiej,
- sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Aleje I Maja, Energetyka, Dworcowa, Kleczewska, Bydgoska, Plac Górnika, Powstańców Wielkopolskich, Solskiego, Broniewskiego, Tuwima, Sybiraków, Kosmonautów o łącznej długości ok. 6 000 mb

Odbudowa sieci kanalizacji sanitarnej realizowana jest w celu ochrony środowiska przed przenikaniem ścieków do gruntu, a tym samym ochrony zasobów i czystości wód podziemnych i powierzchniowych. Ponadto umożliwi utrzymanie ciągłości odbioru ścieków z terenów zlokalizowanych w dzielnicach północnym miasta Konina

2. Budowa sieci wodociągowych w rejonie ul. Legionów , Chopina i Przemysłowej.

Wykonanie zaplanowanych inwestycji pozwoli na utrzymanie ciągłości dostawy wody oraz odbioru ścieków, ograniczenie awaryjności ,zwiększenie efektywności systemu , a przede wszystkim poprawi i utrzyma na satysfakcjonującym poziomie jakość usług świadczonych dla mieszkańców Konina.

III. Sposoby finansowania planowanych inwestycji

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji planuje sfinansować zadania inwestycyjne w latach 2024 – 2028 zarówno ze środków własnych jak również przy wykorzystaniu finansowania zewnętrznego.

Realizacja całego zakresu zaplanowanych zadań inwestycyjnych uzależniona będzie od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego. Spółka liczy także na wsparcie ze środków finansowych pochodzących z budżetu Miasta Konina, które mogłyby znacząco przyspieszyć realizację tych zadań. Planowane jest również pozyskanie preferencyjnych form dofinansowania w postaci dotacji oraz pożyczek ,w tym udzielanych przez NFOŚiGW, WFOŚiGW.