

Załącznik nr 1 do Uchwały Nr
Rady Miejskiej w Ustrzykach Dolnych
z dnia

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Brzegi Dolne 1

Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych
i Urządzeń Kanalizacyjnych na lata 2021-2024

MPGK SP. Z O.O. BRZEGI DOLNE 1

15 lutego 2021
Autor: Marian Stebnicki

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Brzegi Dolne 1

Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych
i Urządzeń Kanalizacyjnych na lata 2021-2024

SPIS TREŚCI

AKTUALNY ZAKRES USŁUG WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNYCH.....	
PLANOWANY ZAKRES USŁUG WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNYCH.....	
PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWO-MODERNIZACYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH	
PRZEDSIĘWZIĘCIA RACJONALIZUJĄCE ZUŻYCIE WODY ORAZ WPROWADZNI ŚCIEKÓW.....	
NAKŁADY INWESTYCYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH.....	
SPOSÓB FINANSOWANIA PLANOWANYCH INWESTYCJI.....	

WSTĘP

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Brzegach Dolnych 1 wpisane jest do Rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 00000440440, prowadzi, poprzez Zakład Wodociągowo- Kanalizacyjny, statutową działalność w oparciu o ustawę z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t. j. Dz. U. 2020 poz. 2028) zwanej dalej ustawą. Spółka uzyskała wymagane ustawą (art.16 pkt.1) zezwolenie wydane przez Zarząd Miejski w Ustrzykach Dolnych decyzją z dnia 30 kwietnia 2002 r. na prowadzenie działalności w przedmiotowym zakresie na czas nieokreślony. Niniejszy wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu Spółki, zwany dalej „Planem” został opracowany na podstawie art. 21 ust 1-3 ustawy, przy uwzględnieniu aktualnych uwarunkowań technicznych i ekonomicznych Spółki.

Zakres tematyczny Planu zgodnie z art. 21 ust. 2 ustawy określa w szczególności:

- 1) Planowany zakres usług wodociągowo – kanalizacyjnych,
- 2) Przedsięwzięcia rozwojowo-modernizacyjne w poszczególnych latach,
- 3) Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzania ścieków,
- 4) Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach,
- 5) Sposoby finansowania planowanych inwestycji.

Niniejszy plan obejmuje okres 4 lat od 2021 do 2024 roku. Plan ma charakter otwarty i może być sukcesywnie uzupełniany i korygowany. Dotyczy to zwłaszcza zmian rzeczowych, kosztowych i czasowych planowanych przedsięwzięć oraz kierunków pozyskiwania środków na ich realizację, których wcześniej nie można było przewidzieć.

Na podstawie Planu będą opracowywane roczne plany inwestycyjne Spółki, które uwzględniać będą w/w konkrety.

Łączna planowana wielkość nakładów inwestycyjnych na urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne na lata 2021 -2024 wynosi 1 560 000 zł.

AKTUALNY ZAKRES USŁUG WODOCIĄGOWO- KANALIZACYJNYCH

Poniżej scharakteryzowano aktualny zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych świadczonych przez ZWK Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Brzegach Dolnych na obszarze Gminy Ustrzyki Dolne.

1. Pobór wody z ujęć powierzchniowych i podziemnych, uzdatnianie oraz dostarczanie wody na potrzeby gospodarstw domowych, przedsiębiorstw, instytucji, obiektów użyteczności publicznej na terenie gminy Ustrzyki Dolne za pomocą następujących urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych będących w posiadaniu Spółki:

a) Ujęcie wód powierzchniowych z akwenu jeziora solińskiego i stacja uzdatniania wody (SUW Jawor) wraz z siecią magistralną, zasilającą sieć wodociągową w mieście Ustrzyki Dolne i miejscowości Ustianowa, Równia, Brzegi Dolne, Łodyna, Dźwiniacz, Jasień, Jałowe, Moczary, Bandrów.

Źródłem zaopatrzenia w wodę ww. miejscowości jest ujęcie wody ulokowane w koronie zapory wodnej Solina. Pobór wody następuje przy pomocy trzech pomp głębinowych, które w zależności od zapotrzebowania tłoczą wodę do stacji uzdatniania wody zlokalizowanej w miejscowości Solina. Tam poddawana jest procesowi uzdatniania wg następującego schematu:

- pompy z ujęcia dostarczają surową wodę do zbiornika buforowego,
- następnie woda przepływa do filtrów, gdzie poddawana jest procesom koagulacji i filtrowania, celem uzyskania prawidłowych parametrów mętności.
- podczas przepływu do zbiorników magazynujących poddawana jest procesowi higienizacji za pomocą dozowanego chloru gazowego.
- uzdatniona woda, za pomocą systemu pomp, dostarczana jest do sieci magistralnej i sieci rozdzielczych poprzez system zbiorników buforowych, retencyjnych, komór redukcyjnych, przepompowni i hydroforów, skąd trafia do końcowego odbiorcy.
- wody popłuczne pochodzące z płukania filtrów trafiają do oczyszczalni. Po oczyszczeniu następuje zrzut do potoku bez nazwy.

b) Ujęcie wód powierzchniowych wraz z SUW w miejscowości Ropienka. Źródłem zaopatrzenia w wodę w/w miejscowość jest ujęcie spiętrzanej wody ulokowane na potoku Ropienka. Pobór wody odbywa się grawitacyjnie do istniejącego zbiornika przy budynku SUW. Następnie grawitacyjnie woda napływa do pomieszczenia SUW, skąd za pomocą jednej pompy tłoczona jest poprzez zestaw filtrów do 3 zbiorników magazynujących o pojemności 1,6 m³ każdy. Podczas przepływu do tych zbiorników poddawana jest procesowi higienizacji za pomocą dozowanego podchlorynu sodu. Ze zbiorników działające naprzemiennie dwie pompy

Grundfos 4 kW uzdatnioną wodę tłoczą do głównego zbiornika o pojemności 2x50 m³ umiejscowionego na szczycie góry Kozieniec w Ropience, skąd rozprowadzana jest grawitacyjnie do poszczególnych odbiorców.

W roku 2018 została zrealizowana inwestycja polegająca na wybudowaniu SUW pod dwa ujęcia wody podziemnej, sieci przesyłowej do zbiornika retencyjnego, o którym mowa wyżej oraz jego rewitalizacji.

Inwestycja ta umożliwiła podniesienie jakości dostarczanej do wodociągu wody.

- c) Ujęcie wód powierzchniowych na rzece Wiar i SUW w miejscowości Grąziowa wraz z siecią wodociągową rozdzielczą. Źródłem zaopatrzenia w wodę w/w miejscowość jest ujęcie wody na rzece Wiar. Woda z rzeki poprzez wstępne złoża filtracyjne gromadzona jest w zbiorniku. Następnie tłoczona jest przy pomocy na przemian działających dwóch pomp 4 kW do zbiornika ciśnieniowego wew. budynku SUW poprzez zbiornik filtracyjny. Podczas przepływu do tego zbiornika poddawana jest procesowi higienizacji za pomocą dozowanego podchlorynu sodu, następnie rozprowadzana jest grawitacyjnie do poszczególnych odbiorców.
 - d) Ujęcie wód podziemnych wraz z SUW w miejscowości Stańkowa. Źródłem zaopatrzenia w wodę w/w miejscowość są dwie studnie głębinowe S1 i S2. Pompy głębinowe tłoczą wodę do zbiornika wyrównawczego o pojemności 2 x 50 m³. Podczas przepływu do tych zbiorników woda poddawana jest procesowi higienizacji za pomocą dozowanego podchlorynu sodu. Ze wspomnianych zbiorników woda grawitacyjnie rozprowadzana jest do poszczególnych odbiorców.
 - e) Źródłem zaopatrzenia w wodę kilkunastu odbiorców z miejscowości Wojtkówka jest jedna studnia głębinowa S1. Pompa głębinowa tłoczy wodę do zbiornika ciśnieniowego umiejscowionego wewnątrz budynku, skąd grawitacyjnie rozprowadzana jest do odbiorców. Podczas przepływu do zbiornika woda poddawana jest procesowi higienizacji za pomocą dozowanego podchlorynu sodu
 - f) Ujęcie wód podziemnych wraz z SUW w miejscowości Łodyna. Źródłem zaopatrzenia w wodę w/w miejscowość są dwie studnie głębinowe S1 i S2. Woda z powyższych studni gromadzona jest w zbiorniku wyrównawczym, w którym poddawana jest procesowi higienizacji za pomocą dozowanego podchlorynu sodu. Ze zbiornika grawitacyjnie rozprowadzana jest do odbiorców z Łodyny Kopalnia. W roku 2021 planowana jest budowa kontenerowej Stacji Uzdatniania Wody. Dla realizacji wspomnianej inwestycji zakupiony został kontener oraz uzyskano odpowiednie pozwolenia na wykonanie przyłącza energetycznego i pozwolenia na posadowienie stacji od właściciela gruntu.
2. Odbiór i oczyszczanie ścieków z terenu miasta i gminy Ustrzyki Dolne.
 - a) Odbiór i oczyszczanie ścieków z terenu miasta Ustrzyki Dolne odbywa się systemem rurociągów składających się na sieć sanitarną. Ścieki trafiają na mechaniczno-biologiczną

oczyszczalnię gdzie poddawane są procesowi oczyszczania zgodnym z warunkami określonymi w pozwoleniu wodno- prawnym. Oczyszczalnia zlokalizowana jest w miejscowości Brzegi Dolne. Przesył ścieków bytowo – gospodarczych odbywa się grawitacyjnie. Wyjątkiem jest przepompownia ścieków usytuowana w parku Pod Dębami, która przepompowuje ścieki z kanalizacji przy ulicy Zielonej i części Nadgórnej oraz przepompowni przy ul. Działkowej.

- b) Oczyszczalnia ścieków wraz z kanalizacją sanitarną w miejscowości Trzcianiec. Przesył ścieków bytowych od budynków Jednostki Wojskowej oraz kilkunastu budynków dwurodzinnych odbywa się metodą grawitacyjną za pomocą kolektora sanitarnego do oczyszczalni ścieków w Trzciancu. Oczyszczone ścieki grawitacyjnie odprowadzane są do potoku Klimkówka.
- c) Oczyszczalnia ścieków wraz z kanalizacją sanitarną w miejscowości Moczary. Przesył ścieków bytowych od istniejących budynków wielorodzinnych odbywa się metodą grawitacyjną za pomocą kolektora sanitarnego do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest dopływ potok Jasiońka.
- d) Oczyszczalnia ścieków wraz z kanalizacją sanitarną w miejscowości Serebnica. Przesył ścieków bytowych odbywa się metodą grawitacyjną oraz ciśnieniową za pomocą przepompowni, kolektorem sanitarnym do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest dopływ potoku bez nazwy.

PLANOWANY ZAKRES USŁUG WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNYCH, PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWO – MODERNIZACYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH

W okresie obowiązywania Planu nie przewiduje się zmian rodzajowych w zakresie świadczonych usług wodociągowo-kanalizacyjnych.

Celem planu jest osiągnięcie standardów wyznaczonych przez stosowne dyrektywy Unii Europejskiej oraz spełnienie krajowych wymogów (polskie ustawy i rozporządzenia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej uwzględniające wymogi UE)

Najważniejsze polskie akty prawne to:

- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t. j. Dz. U. 2020 r. poz. 2028)
 - ustawa z 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t. j. Dz.U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.)
 - ustawa z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz.U. 2020 r. poz. 797 z późn. zm.),
- oraz wynikające z powyższych ustaw rozporządzenia.

Plan przedsięwzięć rozwojowo-modernizacyjnych Spółki może być korygowany w przypadku zmian rzeczowych, kosztowych lub czasowych uzasadniających taką konieczność.

Głównymi zadaniami rozwojowymi Spółki przewidzianymi do realizacji w latach obowiązywania planu są:

1. Zmniejszanie strat wody na przesyle i dystrybucji. Dla osiągnięcia tego celu prowadzone są prace projektowe i inwestycyjne, których celem jest przebudowa najbardziej awaryjnych odcinków sieci przesyłowych i dystrybucyjnych. Temu celowi służy budowa sieci dystrybucyjnej na osiedlach przy ulicach: Gombrowicz i Boczna. Spółka Prowadzi także prace modernizacyjne na sieci rurociągów rozdzielczych podłączanych do nowobudowanej magistrali (inwestycja UM) w kierunkach : Równia, Ustianowa, ul. Boczna , ul. Lotników oraz pomniejszych przyłączy, polegające na wbudowywaniu reduktorów ciśnienia, przepływomierzy radiowych. Celem tych działań jest redukcja strat wody oraz kompleksowy monitoring pracy sieci.
2. Poprawa zaopatrzenia w wodę miejscowości, na terenie, których wzrosło budownictwo jednorodzinne. Dotyczy to miejscowości Równia. Na istniejącym rurociągu jest planowana budowa stacji hydroforowej, która to stacja poprawi warunki hydrauliczne sieci wraz z przyłączami. (wzrost ciśnienia i przepływów wody).
W miejscowości Łobozew realizowana jest przez UM inwestycja polegająca na wybudowaniu sieci wodociągowej zasilanej z SUW Solina. Inwestorem planowanego przedsięwzięcia jest UM. Spółce w przyszłości przypadnie rola hurtowego dostawcy wody .
3. Poprawa, jakości wody. W miejscowości Ropienka nastąpiło uruchomienie Stacji Uzdatniania Wody, wykonanie sieci przesyłowej wody, remont zbiornika retencyjnego, wykonanie drogi dojazdowej do ujęcia wody. Inwestycja ta pozwoliła poprawić, jakość wody dostarczanej do gospodarstw domowych. Równoległe z inwestycją prowadzoną przez Spółkę prowadzona była inwestycja UM, polegająca na budowie sieci rozdzielczej wraz z przyłączami. Inwestycja była finansowana ze środków finansowych pozyskanych w NFOŚ i dotacji uzyskanych w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.

Tabela nr 1

l.p.	Zadania rozwojowo--modernizacyjne	Nakłady w roku w tys. zł (netto)				
		2021	2022	2023	2024	2025
1	2	3	4	5	6	7
	Urządzenia wodociągowe	375	285	420	480	
A	Ujęcia wody i SUW					
1	Zakup pompy głębinowej do ujęcia na koronie zapory solińskiej	20				

2	W roku 2021 planowana jest budowa kontenerowej Stacji Uzdatniania Wody. Dla realizacji wspomnianej inwestycji zakupiony został kontener oraz uzyskano odpowiednie pozwolenia na wykonanie przyłącza energetycznego i pozwolenia na posadowienie stacji od właściciela gruntu.	30				
3	Wykonanie koncepcji modernizacji SUW Jawor pod kątem zmiany technologii uzdatniania wody. Wykonanie inwestycji		40			
4	Wprowadzenie systemu monitoringu ujęć wodnych w systemie zabezpieczenia antyterrorystycznego	90				
B	Sieć wodociągowa					
1	Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do bloków mieszkalnych przy ul. Gombrowicza w Ustrzykach Dolnych (dotychczas wykonano pomiary sytuacyjno-wysokościowe i dokumentację projektową na kwotę 12 112 zł oraz wbudowano hydrant p. poż)	50		40		
2	Modernizacja sieci rozdzielczej na ul. Bocznej	30				
3	Budowa przepompowni na istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Równia posadowionej w obrębie działki nr 100/3 (dotychczasowe nakłady na wykonanie dokumentacji: 4050 zł)			100		
4	Modernizacja sieci wodociągowej na ul. Lotników			35		
5	Zmiana sposobu podawania wody na system ładujący zestawem pomp sterowanych kaskadowo falownikiem m. Moczary	80				
6	Modernizacja sieci wodociągowej wraz z przyłączami do budynków mieszkalnych przy ul. Korczaka w Ustrzykach Dolnych				60	
7	Modernizacja sieci wodociągowej rozdzielczej od Zbiorników W. Pola wzdłuż ul. Gombrowicza i ul. PCK				100	
8	Modernizacja sieci wodociągowej rozdzielczej wzdłuż ul. Łukasiewicza				160	

9	Modernizacja zbiorników wody 2x500 m ³ przy ul. W. Pola. . (dotychczasowe koszty 120 tys. zł)		130			
10	Modernizacja sieci wodociągowej rozdzielczej w kierunku m. Ustjanowa Dolna	75	75			
11	Modernizacja sieci wodociągowej rozdzielczej w miejscowości Grąziowa		40	35		
	Urządzenia kanalizacyjne					
1	Modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż ul. Jagiellońskiej			50		
2	Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Trzcianiec			60	60	
3	Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Brzegi Dolne wraz z poszczególnymi obiektami			100	100	

PRZEDSIĘWZIĘCIA RACJONALIZUJĄCE ZUŻYCIE WODY ORAZ WPROWADZANIE ŚCIEKÓW

Spółka będzie realizować wymogi ustawy poprzez działania prowadzące do poprawy, jakości uzdatnionej wody i zmniejszenie zużycia wody na potrzeby technologiczne oraz dalszego obniżania strat wody i strat na oczyszczaniu ścieków związanych z infiltracją wód opadowych do systemu kanalizacji sanitarnej.

- poprawa, jakości produkowanej wody

W ramach inwestycji w miejscowości Ropienka polegającej, między innymi, na zmianie źródła pozyskiwanej wody (studnia głębinowa) oraz wybudowaniu stacji uzdatniania wody, uzyskany został efekt w postaci wody, której jakość odpowiada normom obecnie obowiązującym. Niestety wydajność ujęcia nie pozwala na zaspakajanie całkowitego zapotrzebowania na wodę. Pojawia się więc potrzeba podjęcia prac , których efektem będzie odwiert i eksploatacja nowego ujęcia co pozwoli zlikwidować występujące sezonowo jej braki.

- minimalizacja strat wody

Gmina Ustrzyki Dolne prowadziła inwestycję polegającą na budowie nowej magistrali przesyłowej zaopatrującej miasto w wodę z ujęcia z Zalewu Solińskiego. Równoległe z tymi pracami Spółka prowadziła prace na sieciach rozdzielczych i przyłączach związanych z wybudowaną magistralą. Prace polegały na instalowaniu urządzeń monitorujących przepływy i ewentualne spadki ciśnień, co pozwoliło uzyskać szybką diagnozę a następnie interwencję służb wodno - kanalizacyjnych. Nowa magistrala i system monitoringu ewidentnie zredukował straty wody, z jakimi mieliśmy do czynienia.

- gospodarka wodomierzowa

W ramach gospodarki wodomierzowej prowadzona jest wymiana dotychczasowych wodomierzy na wodomierze w klasie pomiarowej C z radiowym odczytem wskazań.

Głównym celem niniejszych działań jest jak najdokładniejsze opomiarowanie wody dostarczanej odbiorcom. Działania te powodują również racjonalizację jej zużycia.

- gospodarka ściekowa

Głównym problemem w prowadzonej gospodarce ściekowej prowadzonej przez Spółkę są tzw. wody infiltracyjne, tj. wody opadowe lub roztopowe. Do wzrostu przyjmowanych ścieków przyczyniają się wody z cieków wodnych przenikające do rurociągów sanitarnych przechodzących przez nie oraz tzw. nielegalne podłączenia kanalizacji deszczowej. Celem eliminowania ww. opisanych problemów Spółka przeprowadza kontrole podejrzanych przyłączy metodą zadymiania. Planowana jest dalsza wymiana przejść przez ciek wodne kolektorów sanitarnych kamionkowych i betonowych poprzez zastąpienie ich obecnie stosowanymi, wykonanymi z rur PE.

NAKLĄDY INWESTYCYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH

Nakłady inwestycyjne na poszczególne zadania w latach 2021-2024 przedstawione są w tabeli nr 1. W poniższej tabeli zestawiono szacunkowe nakłady w tysiącach zł.

Tabela Nr 2

l. p	Rok	2021	2022	2023	2024	
		w tys. zł (netto)				
1.	Środki własne	295	365	420	480	
2.	Źródła zewnętrzne					
3.	Nakłady inwestycyjne razem	295	365	420	480	

SPOSÓB FINASOWANIA PLANOWANYCH INWESTYCJI

Podstawowym źródłem finansowania inwestycji w latach 2021-2024 będą środki własne pochodzące z odpisów amortyzacyjnych. Będą podejmowane działania zmierzające do pozyskania środków w formie kredytów, pożyczek i dotacji z takich źródeł jak Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska, fundusze europejskie.