

Załącznik do Uchwały Nr
Rady Gminy Czernica
z dnia

**WIELOLETNI PLAN
rozwoju i modernizacji
urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych**

ZAKŁADU GODPODARKI KOMUNALNEJ CZERNICA SP. Z O.O.

NA LATA 2022 - 2024

SPIS TREŚCI:

1. WROWADZENIE.
2. AKTUALNY ZAKRES USŁUG WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNYCH.
3. PLANOWANY ZAKRES USŁUG WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNYCH.
4. PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWO-MODERNIZACYJNE.
W POSZCZEGÓLNYCH LATACH.
5. PRZEDSIĘWZIĘCIA RACJONALIZUJĄCE ZUŻYCIE WODY.
ORAZ WPROWADZANIE ŚCIEKÓW.
6. NAKŁADY INWESTYCYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH.
7. SPOSÓB FINANSOWANIA PLANOWANYCH INWESTYCJI.

1. WPROWADZENIE:

Zakład Gospodarki Komunalnej Czernica Spółka z o.o. z siedzibą w Ratowicach, ul. Wrocławska 111, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem: 0000676519 prowadzi działalność w oparciu o Ustawę z dnia 7 czerwca 2001 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2020 r. poz. 2028) zwaną dalej „Ustawą”. Spółka uzyskała wymaganą Ustawą (art. 16 pkt.1) zezwolenie Wójta Gminy Czernica w formie decyzji na prowadzenie działalności w przedmiotowym zakresie na czas nieokreślony.

Niniejszy Wieloletni Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych będących w posiadaniu/ użytkowaniu 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 wprowadzanie ścieków
- 4) nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach
- 5) sposoby finansowania planowanych inwestycji

Niniejszy Plan obejmuje okres trzech lat od 2022 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 rzeczowo-finansowe Spółki, które uwzględniać będą ww. korekty.

2. AKTUALNY ZAKRES USŁUG WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNYCH

Poniżej scharakteryzowano aktualny zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych świadczonych przez Zakład Gospodarki Komunalnej Czernica Sp. z o.o. na obszarze Gminy Czernica.

2.1 W zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę na potrzeby: gospodarstw domowych, przedsiębiorstw, instytucji, obiektów użyteczności publicznej na terenie Gminy Czernica za pomocą następujących urządzeń wodociągowych:

- a) Ujęcie wód podziemnych i stacja uzdatniania wody w Nadolicach Wielkich oraz sieć wodociągowa na terenie Gminy Czernica (13 sołectw) – Łany, Kamieniec Wrocławski, Dobrzykowice, Gajków, Jeszkowice, Czernica, Ratowice, Wojnowice, Nadolice Wielkie, Nadolice Małe, Krzyków, Chrzóstawa Mała i Chrzóstawa Wielka.

Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 195,7 km. Źródłem zaopatrzenia w wodę w ww. miejscowościach jest ujęcie wody składające się z pięciu studni wierconych zlokalizowanych na działkach 309/3 - studnia nr I i Ia, 309/5 – studnia nr II, 309/724 – studnia nr II a, 309/194 – studnia nr III, 309/194 – studnia nr IV, wszystkie w obrębie Nadolice Wielkie. Pobór wody następuje przy pomocy pomp głębinowych, woda surowa tłoczona jest na Stację Uzdatniania Wody w Nadolicach Wielkich przy ul. Rzecznej 13, gdzie poddawana jest procesowi uzdatniania według następującego schematu:

- napowietrzanie wody w celu utlenienia żelaza dwuwartościowego do żelaza trójwartościowego wytrącającego się w wodzie;
- filtrowanie wody w filtrach zamkniętych, pośpiesznych ze złożem żwirowo-brausztynowym w celu redukcji ilości związków żelaza i manganu.

Uzdatniona woda gromadzona jest w czterech zbiornikach retencyjnych o łącznej pojemności 900 m³, z których to jest podawana do sieci zewnętrznej. Tłoczenie odbywa się za pomocą trzech zestawów pompowych, po trzy pompy w każdym.

Nagromadzone żelazo i mangan usuwane jest z filtrów ciśnieniowych podczas cyklicznego procesu płukania. Powstałe wody popłuczne odprowadzane są do osadnika popłuczyn, z którego po ustabilizowaniu zostają odprowadzone do rowu położonego na działce 126/7, obręb Nadolice Wielkie.

- chlorowanie wody uzdatnionej przy użyciu podchlorynu sodu w celu dezynfekcji wody retencjonowanej w zbiornikach i tłocznej do sieci.

- b) Hydrofornia do poboru wody z sieci MPWiK Wrocław zlokalizowana w Kamieńcu Wrocławskim przy ul. Strachocińskiej 4.

Hydrofornia składająca się z czterech pomp sieciowych służy jako dodatkowe źródło wody uzdatnionej na potrzeby zaopatrzenia mieszkańców Gminy Czernica, jest umieszczona w miejscu połączenia sieci MPWiK Wrocław z siecią Gminy Czernica.

- 2.2 W zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Czernica za pomocą następujących urządzeń kanalizacyjnych:

- a) Centralny Węzeł Przesyłu Ścieków w Kamieńcu Wrocławskim zlokalizowany przy ulicy Strachocińskiej 4.

Obiekt służy gromadzeniu ścieków dostarczonych poprzez sieć kanalizacyjną Gminy Czernica (12 sołectw) w tym częściowo Chrzastawa Mała, bez Chrzastawy Wielkiej, oraz ścieków dowożonych beczkowozami odbieranych za pomocą stacji zlewczej.

Centralny Węzeł Przesyłu Ścieków gromadzi ścieki, dopływające siecią kanalizacyjną oraz ścieki dowożone beczkowozami, w zbiornikach retencyjnych, z których są z kolei przepompowywane do sieci kanalizacyjnej MPWiK Wrocław. Sposób przepompowywania tzn.: czas, częstotliwość, ilość jest ściśle regulowana z MPWiK Wrocław.

- b) Sieć kanalizacyjna o łącznej długości 174,5 km kanałów grawitacyjnych i tłocznych wraz z przepompowniami ścieków w liczbie 107 obiektów:

- 27 obiekty w Dobrzykowicach
- 6 obiektów w Krzykowie
- 4 obiekty w Nadolicach Małych
- 15 obiektów w Nadolicach Wielkich
- 2 obiekt w Chrzastawie Małej
- 6 obiektów w Wojnowicach
- 6 obiektów w Ratowicach

- 9 obiektów w Czernicy
- 5 obiektów w Jeszkowicach
- 11 obiektów w Gajkowie
- 12 obiektów w Kamieńcu Wrocławskim
- 4 obiekty w Łanach.

3. PLANOWANY ZAKRES USŁUG WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNYCH

W okresie obowiązywania Planu nie przewiduje się zmian rodzajowych w zakresie świadczonych usług wodociągowo-kanalizacyjnych. Celem Planu jest osiągnięcie jak najwyższych standardów świadczonych usług oraz spełnienie krajowych wymogów tzn. Ustawy i Rozporządzenia w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, do których należą:

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków

(Dz. U. z 2020 r. poz. 2028),

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne

(Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późniejszymi zmianami),

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach

(Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późniejszymi zmianami)

oraz wynikające z powyższych ustaw rozporządzenia.

Planowany zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych powinien zapewnić ciągłą dostawę wody o wysokiej jakości poprzez sieć wodociągową dla wszystkich mieszkańców gminy, zakładów usługowych i przedsiębiorstw oraz odbiór ścieków komunalnych na całym terenie gminy na poziomie zapewniającym właściwą ochronę środowiska.

4. PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWO-MODERNIZACYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH OBOWIĄZYWANIA PLANU

4.1 Planowane przedsięwzięcia z zakresu produkcji i dystrybucji wody:

- a) Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej oraz budowa nowych odcinków sieci szkieletowych zgodnie z wykonanym opracowaniem „Analiza istniejącego systemu wodociągowego w Gminie Czernica oraz koncepcja rozbudowy systemu wodociągowego w okresie perspektywicznym”. Przedsięwzięcie zakłada prowadzenie prac od projektu do wykonawstwa w okresie 2022 – 2024 w kolejności wskazanej w ww. analizie w zależności od wagi zadania, mającej wpływ na jakość świadczonych usług.
- b) Wykonanie odwiertów dwóch studni głębinowych na potrzeby nowej Stacji Uzdatniania Wody w Nadolicach Wielkich (łącznie 3 otwory, pierwszy planowany do wykonania w 2021 r.). Studnie będą służyły do poboru wody z poziomu od 100 do 200 m z utworów trzeciorzędowych, i będą uzbrojone w: obudowy, piony tłoczne, pompy, skrzynie zasilająco- sterujące. Prace będą prowadzone po wcześniejszych badaniach geotechnicznych typujących miejsce i planowane są na lata 2022-2024.
- c) Wykonanie dokumentacji projektowo- wykonawczej nowej Stacji Uzdatniania Wody w Nadolicach Wielkich na podstawie założeń zawartych w „Koncepcji projektowo- ekonomicznej nowego SUW” wykonanej w 2021 roku. Realizacja projektu przewidziana jest na lata 2022-2023.
- d) Rozpoczęcie budowy nowej Stacji Uzdatniania Wody w Nadolicach Wielkich, polegające na określeniu finansowania i czynnościach przygotowawczych przed wyłonieniem wykonawcy.
- e) Wdrożenie programu e-usług na terenie gminy Czernica polegające na zdalnym odczycie wodomierzy. Uruchomienie programu będzie wymagało wymiany ok. 6 000 wodomierzy ze specjalną nakładką GSM oraz wdrożenia oprogramowania obsługującego system. Rozpoczęcie wdrożenia uwarunkowane jest uzyskaniem 85% dofinansowania z RPO Województwa Dolnośląskiego w roku 2021. Realizacja przewidziana jest na lata 2022-2024.

4.2 Planowane przedsięwzięcia z zakresu odbioru i przesyłu ścieków:

- a) Przebudowa istniejących odcinków sieci kanalizacyjnych, wymiana studni kanalizacyjnych, modernizacja przepompowni ściekowych na terenie Gminy Czernica

w związku ze zużyciem starej infrastruktury oraz z powodu zwiększonych obciążeń sieci kanalizacyjnych w związku z dynamicznym rozwojem osiedli mieszkaniowych. Prace te będą wykonane w okresie 2022-2024 w kolejności podyktowanej analizą ważności.

- b) Uzbrojenie obiektów typu przepompownie ścieków, studnie kanalizacyjne w systemy dezodoryzacji w celu zmniejszenia uciążliwości dla mieszkańców Gminy Czernica. Prace będą wykonywane w okresie 2022-2024. Kolejność inwestycji będzie uzależniona od stopnia uciążliwości obiektów kanalizacyjnych.
- c) Realizacja budowy nowej głównej przepompowni ścieków w Kamieńcu Wrocławskim przy ul. Studziennej, która zastąpi obecnie funkcjonującą wyeksploatowaną przepompownię o niewystarczających parametrach. Realizacja tego zadania planowana jest na lata 2023-2024 na podstawie projektu realizowanego w roku 2021.
- d) Realizacja budowy rurociągu tłoczego ścieków do Jelcza- Laskowic. Zadanie ma na celu dywersyfikację sposobu odprowadzania ścieków z miejscowości Czernica, Wojnowice i Ratowice. Ścieki będą odbierane przez Oczyszczalnię ścieków ZGK Jelcz- Laskowice Sp. z o.o., co pozwoli odciążyć Centralny Węzeł przesyłu ścieków w Kamieńcu Wrocławskim. Zadanie będzie realizowane w 2023 i 2024 roku na podstawie projektu, którego wykonanie planowane jest w 2021 r.

5. PRZEDSIĘWZIĘCIA RACJONALIZUJĄCE ZUŻYCIE WODY ORAZ WPROWADZANIE ŚCIEKÓW

Spółka będzie realizować wymogi ustawy poprzez działania prowadzące do poprawy jakości uzdatnionej wody i zmniejszenia zużycia wody na potrzeby technologiczne oraz obniżania strat wody na przesyle oraz strat związanych z odbiorem ścieków.

5.1 Działania racjonalizujące zużycie wody:

- a) poprawa jakości produkowanej wody poprzez ciągłe usprawnianie procesów technologicznych uzdatniania wody, takich jak automatyzacja procesu filtracji, czego efektem oprócz uzyskania lepszych parametrów fizyko-chemicznych będzie znaczna oszczędność wody zużywanej do płukania filtrów,
- b) ograniczenie ilości awarii wodociągowych poprzez stabilizację ciśnienia (dobór optymalnej wielkości pomp, montaż przemienników częstotliwości, montaż odpowietrzników) oraz skracanie czasu usuwania awarii na sieci wodociągowej od momentu zgłoszenia,
- c) budowa wodociągów w systemie pierścieniowym oraz spinających istniejące wodociągi rozgałęźne,
- d) gospodarka wodomierzowa polegająca na sukcesywnej wymianie obecnie stosowanych wodomierzy na wodomierze nowej generacji, które zapewnią dokładne i ciągłe pomiary zużycia wody, będą odporne na ingerencję z zewnątrz w celu zakłócenia pomiaru oraz umożliwią zdalny odczyt stanu,
- e) działania informacyjno-edukacyjne dotyczące podniesienia świadomości mieszkańców Gminy Czernica dotyczące właściwego i racjonalnego korzystania z wody jako dobra, którego zasoby nie są nieograniczone.

5.2 Działanie racjonalizujące odprowadzanie ścieków.

- a) prowadzenie ciągłego monitoringu pracy sieci kanalizacyjnej poprzez wprowadzanie wszystkich przepompowni ściekowych do systemu kontroli ZGK Czernica Sp. z o.o.,
- b) przeglądy telewizyjne sieci kanalizacyjnej pod kątem poprawności wykonania jak i szczelności,
- c) doszczelnianie z wymianą włącznie odcinków kanalizacji, na których stwierdzono uszkodzenia rur lub przecieki na złączach,
- d) kontrolowanie nieruchomości pod kątem poprawności odprowadzania ścieków i eliminowania nielegalnego odprowadzania wód deszczowych do kanalizacji sanitarnej, jak również na odprowadzaniu ścieków sanitarnych do kanalizacji deszczowej,

- e) kontrolowanie jakości ścieków dowożonych na zlewnię na terenie Centralnego Węzła Przesyłu Ścieków poprzez regularne pobieranie próbek do badań i naliczanie opłat za przekroczenia dopuszczalnych parametrów ścieków.

Głównym źródłem „strat na ściekach” odprowadzanych do Centralnego Węzła Przesyłu Ścieków w Kamieńcu Wrocławskim, a w konsekwencji ponoszenie wysokich opłat na rzecz MPWiK Wrocław są napływy do kanalizacji sanitarnej tzw. wód przypadkowych (wody opadowe, roztopowe, drenażowe z nielegalnych wpięć).

6. NAKŁADY INWESTYCYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH.

Harmonogram realizacji Wieloletniego Planu rozwoju urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2022-2024 dla Zakładu Gospodarki Komunalnej Czernica Sp. z o.o.

L.p.	Zadania	Rok rozpoczęcia/ zakończenia	Wartość zadania w zł	Planowane nakłady w latach w zł		
				2022	2023	2024
Produkcja i dystrybucja wody						
1.	Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej oraz budowa nowych odcinków sieci	2022-2024	750 000	250 000	250 000	250 000
2.	Wiercenie nowych studni głębinowych 100-200 m na potrzeby nowej SUW	2022-2024	900 000	300 000	300 000	300 000
3.	Wykonanie projektu rozbudowy SUW Nadolice Wielkie	2022-2023	400 000	200 000	200 000	-----
4.	Rozpoczęcie budowy SUW Nadolice Wielkie	2024	200 000	-----	-----	200 000
5.	Wdrożenie systemu zdalnego odczytu wodomierzy	2022-2024	600 000	400 000	100 000	100 000
Ogółem			2 850 000	1 150 000	850 000	850 000

L.p.	Zadania	Rok rozpoczęcia/ zakończenia	Wartość zadania w zł	Planowane nakłady w latach w zł		
				2022	2023	2024
Odbiór i przesył ścieków						
1.	Przebudowa istniejących odcinków kanalizacji, wymiana studni kanalizacyjnych, modernizacja przepompowni ściekowych	2022-2024	600 000	200 000	200 000	200 000
2.	Dezodoryzacja obiektów kanalizacyjnych	2022-2024	150 000	50 000	50 000	50 000
3.	Budowa przepompowni głównej w Kamieńcu Wrocławskim ul. Studzienna	2023-2024	500 000	-----	250 000	250 000
4.	Realizacja budowy rurociągu tłocznego ścieków do Jelcza-Laskowic	2023-2024	500 000	-----	300 000	200 000
Ogółem			1 750 000	250 000	800 000	700 000

7. SPOSÓB FINANSOWANIA PLANOWANYCH INWESTYCJI

Wszystkie wydatki przewidziane w Planie na przedsięwzięcia związane z rozwojem i modernizacją urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych będą realizowane z następujących źródeł:

- środki własne Zakładu Gospodarki Komunalnej Czernica Sp. z o.o. tzn.: środki finansowe z osiągniętego zysku i amortyzacji,
- zewnętrzne źródła finansowania od instytucji pomocowych (pożyczki, dotacje) np. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, czy Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego.
- zewnętrzne źródła finansowania uzyskane w drodze przetargu z banków komercyjnych (pożyczki, kredyty, leasing).