

załącznik do uchwały Nr XXII/118/2012 Rady
Gminy Nowe Miasto Lubawskie z/s w Mszanowie
z dnia 30.05.2012r.

**Plan rozwoju i modernizacji
urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych
na lata 2012 -2015**

Zakład Usług Komunalnych w Mszanowie Sp. z o.o.

Mszanowo, kwiecień 2012

WPROWADZENIE

Zakład Usług Komunalnych w Mszanowie Sp. z o.o. prowadzi działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków w oparciu o ustawę z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 Nr 123 poz. 858 z późn. zm.) oraz zgodnie z regulaminem dostarczania wody i odprowadzania ścieków zatwierdzonym Uchwałą Rady Gminy Nowe Miasto Lubawskie z/s w Mszanowie.

Zgodnie z ustawą przedsiębiorstwo wodociągowo – kanalizacyjne jest zobowiązane zapewnić realizację budowy i rozbudowy urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych, ustalonych przez gminę w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowym planie 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. Zgodnie z art.5 ust.1 ustawy przedsiębiorstwo wodociągowo – kanalizacyjne ma obowiązek zapewnić zdolność posiadanych urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych do realizacji dostaw wody w wymaganej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem oraz dostaw wody i odprowadzania ścieków w sposób ciągły i niezawodny, a także zapewnić należyłą jakość dostarczanej wody i odprowadzanych ścieków.

Niniejszy plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych będących w posiadaniu przedsiębiorstwa został opracowany na podstawie art. 21 ust. 1 - 3 ustawy, przy uwzględnieniu aktualnych uwarunkowań technicznych i ekonomicznych przedsiębiorstwa.

Urządzenia wodociągowe, których dotyczy plan, to zgodnie z art. 2 pkt. 16 ustawy ujęcia wód podziemnych, urządzenia do magazynowania i uzdatniania wody, sieci wodociągowe oraz urządzenia regulujące ciśnienie wody.

Urządzenia kanalizacyjne w rozumieniu ustawy to sieci kanalizacyjne, wyloty urządzeń kanalizacyjnych, służących do wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz urządzenia podczyszczające i oczyszczające ścieki oraz przepompownie ścieków.

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) sposoby finansowania planowanych inwestycji.

Niniejszy plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych obejmuje okres 2012-2015. 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.

1. Planowany zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych w latach 2012-2015

Zakład prowadzi działalność, której przedmiotem jest:

- a) zbiorowe zaopatrzenie w wodę polegające na poborze, uzdatnianiu i dostarczaniu wody z 7 hydroforni znajdujących się w: Bagnie, Mszanowie, Skarlinie, Lekartach, Tylicach, Nawrze i Gwiździnach
- b) zbiorowe odprowadzanie ścieków polegające na odprowadzaniu ścieków systemem kanalizacji sanitarnej
- c) oczyszczanie ścieków w procesach mechanicznych i biologicznych

Zakład prowadzi działalność na terenie gminy Nowe Miasto Lubawskie.

Realizacja zadań Zakładu odbywa się na podstawie uzyskanych pozwoleń i decyzji:

- na odprowadzanie oczyszczonych ścieków bytowych poprzez urządzenia gminnej oczyszczalni ścieków w Bagnie
 - ważne do 15.11.2020r. (OŚ.6223-1-17/10)
- pobór wód podziemnych z gminnego ujęcia wody podziemnej w Bagnie
 - ważne do 31.12.2019r. (OŚ.6223-1-9/09)
- pobór wód podziemnych z gminnego ujęcia wody podziemnej w Skarlinie
 - ważne do 31.12.2019r. (OŚ.6223-1-11/09)
- pobór wód podziemnych z gminnego ujęcia wody podziemnej w Lekartach
 - ważne do 31.12.2019r. (OŚ.6223-1-10/09)
- pobór wód podziemnych z ujęcia wody składającego się z trzech studni w Gwiździnach – ważne do 31.12.2012r. (OŚ.6223-1-13/03)
- pobór wód podziemnych z gminnego ujęcia wody podziemnej w Tylicach
 - ważne do 31.12.2019r. (OŚ.6223-1-13/09)
- pobór wód podziemnych z gminnego ujęcia wody podziemnej w Mszanowie
 - ważne do 31.12.2019r. (OŚ.6223-1-12/09)
- pobór wód podziemnych z gminnego ujęcia wody w Nawrze
 - ważne do 31.12.2013r. (OŚ.6223-1-14/03)

W celu pełnego zabezpieczenia dostaw wody i odbioru ścieków Zakład obok szeregu urządzeń i obiektów technologicznych posiada następujący sprzęt specjalistyczny:

- koparki

- pojazdy asenizacyjne

a ponadto zagęszczarki, agregat prądotwórczy, sprzęt do lokalizacji przewodów, równiarki, kosiarkę rotacyjną itd.

Obok podstawowej działalności Zakład świadczy szereg usług pomocniczych m.in.: budowa sieci i przyłączy wodociągowych oraz kanalizacyjnych, budowa chodników i parkingów, usługi dekarские, usługi remontowo-wykończeniowe, obsługa Wspólnot Mieszkaniowych, utrzymanie zieleni oraz dróg.

Zakład zamierza w kolejnych latach kontynuować świadczenie powyższych usług co najmniej na tym samym poziomie i dążyć do rozszerzenia oferty głównie w zakresie:

- lokalizacji wycieków na sieciach wodociągowych

- instalacji wodomierzy

- usług sprzętem specjalistycznym

Planowany poziom usług wodociągowo – kanalizacyjnych w latach 2012-2015 przedstawia poniższa tabela:

| Lp | Rodzaj usługi | Ilość w roku | | | |
|----|---|--------------|-------|-------|-------|
| | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| 1. | Montaż sieci wod.-kan. (w mb) | 1209 | 1800 | - | - |
| 2. | Budowa przyłączy wod.-kan. (w szt.) | 50 | 50 | 30 | 30 |
| 3. | Wymiana wodomierzy (w szt.) | 100 | 250 | 250 | 200 |
| 4. | Odbiór ścieków przez Oczyszczalnię w Bagnie | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 |

Założone w powyższej tabeli wielkości mają charakter prognozy i zależą głównie od czynników zewnętrznych tj. rozwoju budownictwa, ilości zleceń na wykonanie przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych. Kwalifikacje pracowników, posiadany sprzęt i wyposażenie techniczne pozwalają na pełną realizację prognozowanego zakresu usług.

2. Plan przedsięwzięć rozwojowo – modernizacyjnych ZUK w Mszanowie Sp. z o.o. w latach 2012-2015

Plan obejmuje przedsięwzięcia związane z usprawnieniem dostawy wody i odbioru ścieków na terenie gminy Nowe Miasto Lub. poprzez rozbudowę i wymianę sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, wprowadzenie nowych technologii, modernizowanie istniejących obiektów itp.

Przedsięwzięcia te mogą wpłynąć na pozyskanie nowych usługobiorców lub też poprzez podwyższenie jakości i ciągłości usług zwiększyć poziom zadowolenia obecnych odbiorców.

2.1 Urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne eksploatowane przez ZUK w Mszanowie Sp. z o.o.

1. Ujęcia wody

- Stacja wodociągowa w Bagnie

Pobór wody następuje z ujęcia wody na stacji wodociągowej na działce nr 59/2 w miejscowości Bagno, za pomocą 2 studni wierconych. Zgodnie z pozwoleniem wodno-prawnym ważnym do końca 2019 roku, średni pobór wody wynosi 868,00 m³/d. Ujęcie stanowi zespół instalacji technologicznych tj.: centralny areator, 4 odżelaziacze Ø1400mm, 2 zbiorniki hydroforowe Ø1400mm, 4 pompy II –ego stopnia typu 65 PJM 215, pompa płuczająca 100PJM 150, sprężarki typu WAN-Esa, chlorator C-52 oraz 2 zbiorniki wyrównawcze o pojemności 150m³ każdy. Hydrofornia zaopatruje w wodę mieszkańców wsi: Bagno, Jamielnik, Pustki, Chrośle, Radomno, Gryźliny.

- Stacja wodociągowa w Tylicach

Pobór wody następuje z ujęcia wody na stacji wodociągowej na działce nr 420/1 w miejscowości Tylice, za pomocą studni wierconej wybudowanej w 1973 roku. Zgodnie z pozwoleniem wodno-prawnym ważnym do końca 2019 roku, średni pobór wody wynosi 470 m³/d. Ujęcie stanowi zespół instalacji technologicznych tj.: pompa głębinowa, 2 odżelaziacze, 4 pompy CR 16/40/AFA-BUBE, 2 areatory, agregat sprężarkowy, chlorator.

- Stacja wodociągowa w Skarlinie

Pobór wody następuje z ujęcia wody na stacji wodociągowej na działce nr 439/1 w miejscowości Skarlin, za pomocą studni wierconej o głębokości 53,0m. Zgodnie z pozwoleniem wodno-prawnym ważnym do końca 2019 roku, średni pobór wody wynosi 141 m³/d. Ujęcie stanowi zespół instalacji technologicznych

tj.: pompa głębinowa, chlorator, 2 zbiorniki hydroforowe, sprężarka, wodomierz śrubowy.

- Stacja wodociągowa w Lekartach

Pobór wody następuje ze studni nr 1 na stacji wodociągowej na działce nr 144/1 we wsi Lekarty. Zgodnie w pozwoleniem wodno-prawnym ważnym do końca 2019 roku, średni pobór wody wynosi 114 m³/d . Ujęcie stanowi zespół instalacji technologicznych tj.: pompa głębinowa, 2 zbiorniki hydroforowe, agregat sprężarkowy, chlorator. Hydrofornia zaopatruje w wodę mieszkańców wsi: Lekarty oraz Nowy Dwór.

- Stacja wodociągowa w Gwiździnach

Ujęcie wód podziemnych zlokalizowane jest na działkach nr 406/2 i 406/3 w miejscowości Gwiździny. Składa się z trzech studni wierconych, w których do eksploatacji jest ujęta warstwa wodonośna. Zgodnie z pozwoleniem wodno-prawnym ważnym do końca grudnia 2013 roku, maksymalny pobór wody wynosi 411 m³/d. Ujęcie stanowi zespół instalacji technologicznych tj.: 4 zbiorniki hydroforowe, sprężarkę powietrzną oraz wodomierz. Hydrofornia zaopatruje w wodę mieszkańców wsi Gwiździny oraz większość mieszkańców wsi Pacótkowo.

- Stacja wodociągowa w Mszanowie

Pobór wody podziemnej ma miejsce na działce nr 1046/3 w miejscowości Mszanowo, za pomocą dwóch studni wierconych. Zgodnie z pozwoleniem wodno-prawnym ważnym do końca 2019 roku, średni pobór wody wynosi 480,0 m³/d. Ujęcie stanowi pozostałych instalacji technologicznych tj.: 4 pompy II-ego stopnia, 2 zbiorniki retencyjne. zaopatruje w wodę mieszkańców wsi: Mszanowo, Bratian, Kaczek oraz Łąki Bratiańskie.

- Stacja wodociągowa w Nawrze

Pobór wody podziemnej ma miejsce w miejscowości Nawra, za pomocą studni wierconej. Zgodnie z pozwoleniem wodno-prawnym ważnym do końca grudnia 2013 roku, maksymalny pobór wody wynosi 252,0 m³/d. Ujęcie stanowi zespół instalacji technologicznych tj.: aerator, odżelaziacz, pompy II stopnia – 2 szt., zbiorniki hydroforowe.

Wybrane wskaźniki jakości wody odniesione do aktualnych wytycznych zawiera poniższa tabela.

| Wskaźnik (jednostka) | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------|---|---------------------------|---|-------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------|---------------|
| Stacja wodociągowa | Odczyn (pH) | Przewodność ($\mu\text{S}/\text{cm}$) | Azotany (NO_3) | Amonowy jon (mg/dm^3) | Żelazo (Fe) | Mangan (mg/dm^3) | Chlorki (mg/dm^3) | Mętność (NTU) | Bakterie coli |
| SUH Nawra | 7,6 | 578 | 4,50 | 0,05 | 60 | 4,0 | 4,86 | 0,27 | 0 |
| SUH Bagno | 7,4 | 647 | 4,50 | 0,09 | 60 | 11,3 | 30,80 | 0,27 | 0 |
| SUH Lekarty | 7,8 | 595 | 4,50 | 0,06 | 60 | 4,0 | 15,90 | 0,10 | 0 |
| SUH Gwiździny | 7,7 | 602 | 7,47 | 0,05 | 60 | 4,0 | 16,80 | 0,10 | 0 |
| SUH Mszanowo | 7,8 | 660 | 11,80 | 0,09 | 60 | 38,6 | 3,45 | 0,12 | 0 |
| SUH Skarlin | 7,7 | 578 | 4,50 | 0,07 | 130 | 77,2 | 11,00 | 0,67 | 0 |
| SUH Tylice | 7,9 | 456 | 4,50 | 0,49 | 60 | 81,5 | 2,75 | 0,10 | 0 |
| Obowiązująca norma | 6,5 – 9,5 | ≤ 2500 | ≤ 50 | $\leq 0,5$ | ≤ 200 | ≤ 50 | ≤ 250 | ≤ 1 | 0 |

2. Sieć wodociągowa

Łączna długość eksploatowanej sieci wynosi około 184,52 km, w tym:

- Bagno - 404 mb
- Jamielnik – 15018 mb
- Gryźliny – 8466 mb
- Chrośle – 10032 mb
- Nowy Dwór – 12877 mb
- Pustki – 8121 mb
- Radomno – 14871 mb
- Mszanowo – 628 mb
- Łąki Bratiańskie – 1702 mb
- Lekarty – 9998,5 mb
- Skarlin – 27520 mb
- Nawra – 6392 mb
- Bratian – 29454 mb
- Gwiździny – 9346 mb
- Pacóftowo – 15172 mb
- Tylice – 11730 mb
- Kaczek – 2790 mb

Sieć uzbrojona jest w hydranty p. poż. oraz zasuwy celem zapewnienia prawidłowej dostawy wody pod względem ilości i ciśnienia w przypadkach awarii.

3. Sieć kanalizacyjna

Łączna długość eksploatowanej sieci wraz z przyłączami wynosi ok. 2082 mb. (w tym kanalizacja w Mszanowie - 882 mb, kanalizacja w Bagnie 1200 mb). W systemie kanalizacji sanitarnej pracują 3 przepompownie ścieków, znajdujące się w miejscowości Mszanowo.

4. Oczyszczalnia ścieków

Odbiera ścieki dopływające z miejscowości Bagno, oraz dowożone pojazdami asenizacyjnymi do stacji zlewnej zlokalizowanej na terenie oczyszczalni. Oczyszczalnia została wybudowana w 1987 roku oraz modernizowana w roku 1995.

Oczyszczanie ścieków prowadzone jest w następującej technologii:

- mechaniczne na kracie mechanicznej, piaskownikach i osadnikach wstępnych
- biologiczne w reaktorze biologicznym w procesach beztlenowego i tlenowego oczyszczania ścieków metodą osadu czynnego oraz w osadnikach wtórnych.

Przepustowość oczyszczalni wynosi $5,9\text{m}^3/\text{h}$

2.2. Plan przedsięwzięć rozwojowo – modernizacyjnych ZUK w Mszanowie Sp. z o.o.

Niniejszy plan przedstawia najważniejsze zadania inwestycyjne i podział środków na ich realizację. Doświadczenie pokazuje, że wieloletnie plany ulegają często zmianom spowodowanym bieżącymi, nieprzewidywalnymi potrzebami.

Rzeczowy zakres planu wynika m.in. z informacji na temat stanu technicznego urządzeń wod.-kan., doświadczenia Zakładu wynikającego z wieloletniej eksploatacji tych urządzeń oraz z założeń inwestycyjno-modernizacyjnych Spółki skorelowanych z planami inwestycyjno-rozwojowymi Gminy.

Plan przedsięwzięć rozwojowo-modernizacyjnych Spółki może być korygowany w przypadku zmian rzeczowych, kosztowych lub czasowych uzasadniających taką konieczność (zgodnie z art. 24 ust. 3 Ustawy do wniosku taryfowego należy załączyć plan w wersji zaktualizowanej).

| Lp | Zadania rozwojowo - modernizacyjne | Termin realizacji | Źródło finansowania | Nakłady finansowe |
|------------------|---|-------------------|---|-----------------------|
| Wodociągi | | | | |
| 1 | Uzupełnienia w korpusach hydrantów nasad, zamontowanie zabezpieczeń (pokryw), oznakowanie uzbrojenia sieci wodociągowej (malowanie hydrantów) wsi: Pacótkowo, Tylice, Gwiździny | 2012 | - ze środków własnych Zakładu Usług Komunalnych | 15.000 zł |
| 2 | Rozbudowa sieci oraz stacji wodociągowej w Gwiździnach | 2012 | - ze środków własnych Zakładu Usług Komunalnych - ze środków finansowych pochodzących z budżetu Gminy - z dotacji lub subwencji udzielanych przez instytucje dysponujące środkami finansowymi na inwestycje | 7.000 zł 46.000 zł |
| 3 | Remont parkanu strefy ochrony sanitarnej SUH w Nawrze (ogrodzenie, malowanie, naprawa elewacji) | 2012 | - ze środków własnych Zakładu Usług Komunalnych | 5.500 zł |
| 4 | Rozbudowa sieci wodociągowej w Jamielniku | 2012-2013 | - ze środków finansowych pochodzących z budżetu Gminy | 90.000 zł |
| 5 | Rozbudowa sieci wodociągowej w Gryźlinach | 2012-2013 | - ze środków finansowych pochodzących z budżetu Gminy | 45.000 zł |
| 6 | Rozbudowa sieci wodociągowych w Pacótkowie | 2012-2013 | - ze środków finansowych pochodzących z budżetu Gminy | 138.000 zł |
| 7 | Rozbudowa sieci oraz stacji wodociągowej w Lekartach | 2013 | - ze środków własnych Zakładu Usług Komunalnych - ze środków finansowych pochodzących z budżetu Gminy - z dotacji lub subwencji udzielanych przez instytucje dysponujące środkami finansowymi na inwestycje | 5.000 zł 76.000 zł |

| | | | | |
|------------------------------|---|-----------|--|-----------------|
| 8 | Uzupełnienia w korpusach hydrantów nasad, zamontowanie zabezpieczeń (pokryw), oznakowanie uzbrojenia sieci wodociągowej (malowanie hydrantów) wsi: Chrośle, Pustki, Radomno, Jamielnik, Bagno | 2013 | - ze środków własnych Zakładu Usług Komunalnych | 10.000 zł |
| 9 | Kompleksowe malowanie urządzeń technologicznych w SUH: Bagno, Skarlin, Lekarty | 2013 | - ze środków własnych Zakładu Usług Komunalnych | 5.000 zł |
| 10 | Kompleksowa wymiana wodomierzy u odbiorców indywidualnych we wsi Bratian | 2013-2014 | - ze środków własnych Zakładu Usług Komunalnych | 40.000 zł |
| 11 | Uzupełnienia w korpusach hydrantów nasad, zamontowanie zabezpieczeń (pokryw), oznakowanie uzbrojenia sieci wodociągowej (malowanie hydrantów) wsi: Mszanowo, Łąki Bratiańskie, Bratian, Kaczek, Nawra | 2014 | - ze środków własnych Zakładu Usług Komunalnych | 5.000 zł |
| 12 | Kompleksowa wymiana wodomierzy u odbiorców indywidualnych w miejscowościach: Kaczek i Mszanowo | 2015 | - ze środków własnych Zakładu Usług Komunalnych | 16.000 zł |
| Kanalizacja | | | | |
| 13 | Budowa sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Bratian | 2012 | - ze środków finansowych pochodzących z budżetu Gminy - z dotacji lub subwencji udzielanych przez instytucje dysponujące środkami finansowymi na inwestycje | 4.786.452,14 zł |
| Oczyszczalnia Ścieków | | | | |
| 14 | Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Bagnie | 2012 | - ze środków własnych Zakładu Usług Komunalnych | 3.000 zł |

3. Sposoby finansowania inwestycji

Zadania ujęte w niniejszym planie będą finansowane głównie ze środków własnych.

Realizacja zadań o dużej wartości tj. budowa sieci wodociągowych wymaga zewnętrznych źródeł finansowania. Głównie ze środków z budżetu Gminy Nowe Miasto Lubawskie.

Powyższy plan został opracowany zgodnie z art. 21 ust. 1-3 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 Nr 123 poz. 858 z późn. zm.)