

**UCHWAŁA NR .....**  
**RADY GMINY DŁUGOŁĘKA**

z dnia ..... 2019 r.

**w sprawie zmiany uchwały nr XXXV/430/18 Rady Gminy Długołęka z dnia 23 marca 2018 r. w sprawie uchwalenia Wieloletniego Planu Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych i Kanalizacyjnych będących w posiadaniu Zakładu Usług Komunalnych Sp. z o.o. z siedzibą w Kielczowie na lata 2019-2022.**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2019 r., poz. 506) oraz art. 21 ust. 5 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2018, poz. 1152 ze zm.) Rada Gminy Długołęka uchwala, co następuje:

§ 1. Zmienia się uchwałę nr XXXV/430/18 Rady Gminy Długołęka z dnia 23 marca 2018 r. w sprawie uchwalenia Wieloletniego Planu Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych i Kanalizacyjnych będących w posiadaniu Zakładu Usług Komunalnych Sp. z o.o. z siedzibą w Kielczowie na lata 2019-2022, w ten sposób, że załącznik nr 1 do uchwały otrzymuje brzemienie zgodne z treścią załącznika do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Długołęka.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.





**ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH  
SP. Z O.O. Z/S W KIELCZOWIE**

**WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I  
MODERNIZACJI URZĄDZEŃ  
WODOCIĄGOWYCH I URZĄDZEŃ  
KANALIZACYJNYCH**

**BĘDĄCYCH W POSIADANIU  
ZAKŁADU USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O.  
Z SIEDZIBĄ W KIELCZOWIE**

**NA LATA 2019-2022**

***(AKTUALIZACJA MARZEC 2019 – TEKST  
JEDNOLITY)***

**Kielczów, marzec 2019**



# SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.
2. PLANOWANY ZAKRES USŁUG WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNYCH.
3. PRZEDSIĘWZIĘCIA MODERNIZACYJNE I ROZWOJOWE W LATACH 2019-2022.
  - 3.1. PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWE W LATACH 2019-2022.
  - 3.2. PRZEDSIĘWZIĘCIA MODERNIZACYJNE W LATACH 2019-2022.
4. NAKŁADY INWESTYCYJNE I ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANOWANYCH ZADAŃ INWESTYCYJNYCH W LATACH 2019-2022.
5. PRZEWIDYWANE EFEKTY PLANU.



## 1. WSTĘP.

### Podstawa prawna

Obowiązek sporządzenia wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych wynika z przepisu art. 21 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. 1152) zwanej dalej *ustawą*. Plan opracowuje przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, uwzględniając swoje uwarunkowania techniczne i ekonomiczne działalności.

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 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, w zakresie uzgodnionym w wieloletnim planie rozwoju i modernizacji”.

Zaplanowane przez przedsiębiorstwo zadania muszą być zgodne z kierunkami rozwoju gminy określonymi w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

Zakres planu, zgodnie z ustawą, obejmować powinien:

- 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.

### Informacje ogólne

Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu Zakładu Usług Komunalnych sp. z o.o. został sporządzony na okres czteroletni tj. lata 2019-2022.

Poszczególne zadania zostały pogrupowane na następujące działy:

1. Zadania rozwojowe – zadania obejmujące rozbudowę istniejących oraz budowę nowych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych w celu zapewnienia usług dostawy wody i odbioru ścieków na terenie Gminy Długoleśka.
2. Zadania modernizacyjne – zadania obejmujące modernizację i remonty istniejących urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych w celu utrzymania odpowiedniego poziomu technicznego tych urządzeń.

Priorytetem przy opracowaniu niniejszego planu jest zapewnienie ciągłości i jakości podstawowych usług świadczonych przez Spółkę. Dostawa wody i odbiór ścieków ma się

odbywać zgodnie z warunkami zawartymi w Regulaminie dostarczania wody i odbioru ścieków, zatwierdzonym przez Radę Gminy.

Drugim ważnym czynnikiem branym pod uwagę przy opracowaniu planu jest stopniowy rozwój Spółki. Przy opracowywaniu Planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych Spółka opiera się na następujących kryteriach:

- kryterium finansowe – sposób finansowania planowanych inwestycji ujęto w tabeli 3;
- kryterium techniczno-ekonomiczne – modernizacja urządzeń wynikająca z częstych awarii, napraw i zagrożeń wynikających z ich występowania lub modernizacja powodująca oszczędność kosztów eksploatacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych;
- kryterium zrównoważonego rozwoju – zabezpieczenie odpowiednich dostaw wody zapewniających możliwość realizacji planów inwestycyjnych Gminy Długołęka zawartych w uchwalonym uchwałą Rady Gminy nr XXXII/496/14 z dnia 22.05.2014r. „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Długołęka”.

## **2. PLANOWANY ZAKRES USŁUG WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNYCH.**

Spółka działa na podstawie ogólnie obowiązujących przepisów oraz:

1. Uchwały Nr 4/2013 z dnia 21 czerwca 2013r. Nadzwyczajnego Zgromadzenia Wspólników Zakładu Usług Komunalnych Sp. z o.o. z siedzibą w Kielczowie w sprawie zmiany aktu założycielskiego Spółki oraz przyjęcia tekstu jednolitego aktu założycielskiego Spółki.
2. Regulaminu usług w zakresie dostawy wody i odprowadzania ścieków zatwierdzonego przez Gminę Długołęka – Uchwały Rady Gminy Długołęka z dnia 24 stycznia 2019 r. w sprawie uchwalenia regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków obowiązujący na terenie Gminy Długołęka (Dz. Urz. Woj. Doln. poz. 715 z dnia 1 lutego 2019 r.).

Przedmiotem działalności Spółki jest:

- pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody,
- roboty związane z budową rurociągów przesyłowych i sieci rozdzielczych,
- roboty związane z budową linii telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych,
- wykonywanie instalacji wodno-kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych i klimatyzacyjnych,
- pozostałe specjalistyczne roboty budowlane, gdzie indziej niesklasyfikowane,
- wynajem i zarządzanie nieruchomościami własnymi lub dzierżawionymi,
- działalność pomocnicza związana z utrzymaniem porządku w budynkach,
- zarządzanie nieruchomościami wykonywane na zlecenie,



- odprowadzanie i oczyszczanie ścieków,
- zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne,
- zbieranie odpadów niebezpiecznych,
- obróbka i usuwanie odpadów innych niż niebezpieczne,
- przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych,
- działalność związana z rekultywacją i pozostałą działalność usługowa związana z gospodarką odpadami,
- pozostałe sprzątanie,
- działalność usługowa związana z zagospodarowaniem terenów zieleni,
- demontaż wyrobów zużytych,
- odzysk surowców z materiałów segregowanych,
- sprzedaż hurtowa odpadów i złomu.

Podstawowe usługi świadczone przez Spółkę stanowią dostawa wody i odbiór ścieków. Spółka planuje, tak jak w latach poprzednich, dostarczać wodę i odbierać ścieki do wszystkich dotychczasowych klientów.

Ilość przyłączy obsługiwanych przez Spółkę na dzień 31.12.2017 przedstawia się następująco:

- wodociągowych – 9 280;
- kanalizacyjnych – 4 498.

Zakład zarządza:

- 21 uzbrojonymi ujęciami wody podziemnej oraz 2 ujęciami nieuzbrojonymi w msc. Łosice;
- 7 stacjami uzdatniania wody w Długołęce, Siedlcu, Śliwicach, Piecowicach, Łozinie, Borowej, Łosicach
- 2 pompowniami sieciowymi na sieciach wodociągowych w Zaprężynie i Kamieniu;
- 3 biologiczno-mechanicznymi oczyszczalniami ścieków zlokalizowanych w miejscowościach: Mirków o średniodobowej przepustowości hydraulicznej 2834m<sup>3</sup>/dobę, Prusowice - 34m<sup>3</sup>/d i Borowa - 240m<sup>3</sup>/dobę.

Długość czynnej sieci wodociągowej magistralnej na dzień 31.12.2017r. wyniosła 63,1 km, a rozdzielczej 284,5 km. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na dzień 31.12.2017r. wyniosła 168,3 km.

Liczba zameldowanych na pobyt stały i tymczasowy mieszkańców Gminy Długołęka na dzień 31.12.2017r. wyniosła 29 258 osób.

Biorąc pod uwagę pokrycie potrzeb wodnych wynikających z ciągłego wzrostu liczby ludności oraz sprzedaży i produkcji wody dotychczasowej, oraz mając na względzie przyjęte założenia rozwojowe określone w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Długołęka”, przewiduje się, że w 2018r. Spółka sprzeda 1 298 070,00m<sup>3</sup> wody i odbierze 594 710,00m<sup>3</sup> ścieków w Oczyszczalni Ścieków w Mirkowie (bez umów

hurtowych), 43 176,00m<sup>3</sup> ścieków w Oczyszczalni Ścieków w Borowej oraz 99 000,00 m<sup>3</sup> ścieków dowiezionych taborem asenizacyjnym.

Mając na względzie powyższe, na poszczególne lata, jakie obejmuje niniejszy plan, zaplanowano, że poziom sprzedaży wyniesie:

	2019	2020	2021	2022
WODA Sprzedaż [m <sup>3</sup> ]	1 322 070,00	1 346 070,00	1 370 070,00	1 394 070,00
ŚCIEKI MIRKÓW Sprzedaż [m <sup>3</sup> ]	632 500,00	672 000,00	698 000,00	723 000,00
ŚCIEKI BOROWA Sprzedaż [m <sup>3</sup> ]	59 600,00	63 000,00	63 500,00	64 000,00
ŚCIEKI ASENIZACJA Sprzedaż [m <sup>3</sup> ]	89 000,00	64 000,00	53 000,00	41 900,00
ILOŚĆ ODBIORCÓW [szt.]	11 188	11338	11488	11638

### 3. PRZEDSIĘWZIĘCIA MODERNIZACYJNE I ROZWOJOWE W LATACH 2019-2022.

Przedsięwzięcia modernizacyjne i rozwojowe ujęte w niniejszym planie dotyczą urządzeń wodociągowych, które są własnością Spółki i obejmują:

- modernizację stacji uzdatniania wody w celu unowocześnienia technologii uzdatniania wody,
- stabilizację ciśnienia wody w sieci poprzez budowę i modernizację przepompowni oraz zbiorników wody pitnej,
- modernizację ujęć wody,
- rozbudowę i modernizację sieci wodociągowych oraz monitoring dystrybucji wody.

#### 3.1. PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWE W LATACH 2019-2022.

##### URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE

W ramach inwestycji w latach 2019-2022 planuje się następujące zadania rozwojowe w obszarze urządzeń wodociągowych:

1. **Sieć wodociągowa Ø200 PEHD Kamień-Byków o dł. 2350mb** – budowa tranzytowej sieci wodociągowej Ø200 PEHD łączącej systemy wodociągowe SUW Piecowice i SUW Borowa. Sieć umożliwi zaopatrzenie w wodę terenów objętych studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Gminy Długołęka z przeznaczeniem pod tereny funkcji aktywności gospodarczej w rejonie wsi Kamień.

2. **Sieć wodociągowa Ø160 PEHD Bielawa o dł. 1000mb** – budowa połączenia sieci wodociągowych Ø160 w rejonie wsi Bielawa od wpięcia w istniejący wodociąg tranzytowy Ø160 przy ulicy Głównej, przez ulicę Azaliową, do ulicy Jaśminowej, gdzie zostanie wpięty w istniejącą sieć wodociągową Ø110 PVC. Poprawi to możliwości dystrybucyjne systemu wodociągowego w rejonie intensywnej zabudowy i jednocześnie udrożni połączenie pomiędzy systemami wodociągowymi SUW Piecowice i SUW Borowa (w przyszłości również SUW Raków).
3. **Sieć wodociągowa Ø 160 Kielczów-Mirków Stary o dł. 1900mb** - budowa tranzytowej sieci wodociągowej Ø200 od istniejącej sieci wodociągowej PVC Ø160 w Kielczowie w ulicy Mlecznej, wzdłuż drogi powiatowej, aż do wpięcia w istniejącą sieć wodociągową PVC Ø160 w Mirkowie w ulicy Bławatnej. Sieć połączy systemy wodociągowe SUW Śliwice i SUW Długoleka i pozwoli na uzbrojenie rozwojowych terenów inwestycyjnych pomiędzy Kielczowem i Mirkowem.
4. **Sieć wodociągowa Ø110 PEHD Brzezia Łąka o dł. 980mb** – budowa rozdzielczej sieci wodociągowej Ø110 PEHD w miejscowości Brzezia Łąka. Przebieg sieci zaplanowano wzdłuż ulic Wierzbowej i Młyńskiej, spinając obie końcówki istniejących sieci PVC Ø110 i tworząc układ pierścieniowy.
5. **Rozbudowa SUW Śliwice z modernizacją ujęcia** – rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w Śliwicach ze zmianą układu technologicznego i zwiększeniem wydajności Stacji z obecnych 50m<sup>3</sup>/h do 120m<sup>3</sup>/h. Zakres inwestycji obejmuje w szczególności:
  - Budowę budynku kontenerowego Stacji;
  - Montaż urządzeń i układu technologicznego;
  - Budowę zbiornika dwukomorowego V=844,6m<sup>3</sup>;
6. **Sieć wodociągowa Ø315 Śliwice o dł. 440mb** – przebudowa sieci wodociągowej wychodzącej bezpośrednio z rozbudowanej Stacji Uzdatniania Wody w Śliwicach z Ø225 na Ø315 w związku ze zwiększeniem wydajności SUW Śliwice.
7. **Rozbudowa SUW Łosice** – rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w Łosicach ze zmianą układu technologicznego i zwiększeniem wydajności Stacji z obecnych 85m<sup>3</sup>/h do 130m<sup>3</sup>/h.
8. **Przebudowa pompowni sieciowej z likwidacją istniejącego ujęcia i odwiertem nowych ujęć SUW Długoleka** – wykonanie nowych odwiertów z likwidacją istniejącego wyeksploatowanego. Szczegółowy zakres prac określony zostanie na podstawie dokumentacji hydrogeologicznej.
9. **Budowa SUW Raków etap I** – w ramach etapu I planowany jest odwiert próbny w rejonie wskazanym w badaniach geofizycznych jako perspektywiczne zasoby wody, wykup gruntu i wykonanie dokumentacji projektowej budowy Stacji Uzdatniania Wody.
10. **Przejęcie sieci wod-kan wybudowanych przez inwestorów zewnętrznych**

Harmonogram realizacji zaplanowanych na lata 2019-2022 zadań rozwojowych został przedstawiony w tabeli nr 1 – „Harmonogram realizacji zadań rozwojowych Zakładu Usług Komunalnych sp. z o.o. z/s w Kielczowie w latach 2019-2022” .

**TABELA NR 1. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ ROZWOJOWYCH ZAKŁADU USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O. Z/S W KIEŁCZOWIE W LATACH 2019-2022.**

Lp	Nazwa zadania	Zakres rzeczowy	Planowane terminy realizacji			
			2019	2020	2021	2022
<b>URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE</b>						
1	<b>Sieć wodociągowa Ø200 PEHD Kamień-Byków o dł. 2350mb</b>	wykonanie dokumentacji projektowej, wykonanie nowej tranzytowej sieci wodociągowej Ø200 o dł. ok. 2350mb,		X		X
2	<b>Sieć wodociągowa Ø160 PEHD Bielawa o dł. 1000mb</b>	wykonanie dokumentacji projektowej, wykonanie nowej tranzytowej sieci wodociągowej Ø160 o dł. ok. 1000mb,			X	
3	<b>Sieć wodociągowa Ø 160 Kiełczów-Mirków Stary o dł. 1900mb</b>	wykonanie dokumentacji projektowej, wykonanie nowej tranzytowej sieci wodociągowej Ø160 o dł. ok. 1900mb,		X		
4	<b>Sieć wodociągowa Ø110 PEHD Brzezia Łąka o dł. 980mb</b>	wykonanie dokumentacji projektowej, wykonanie nowej tranzytowej sieci wodociągowej Ø160 o dł. ok. 2300mb,			X	
4	<b>Rozbudowa SUW Śliwice z modernizacją ujęcia</b>	- budowa budynku kontenerowego, - montaż urządzeń, instalacji technolog. i rurociągów w budynku SUW, - budowę: zbiornika dwukomorowego o kubaturze V=844,6m <sup>3</sup> , - budowa niezbędnych technologicznie zbiorników zgodnie z dokumentacją projektową,	X	X		
5	<b>Sieć wodociągowa Ø315 Śliwice o dł. 440mb</b>	wykonanie dokumentacji projektowej, wykonanie nowej tranzytowej sieci wodociągowej Ø315 o dł. ok. 440mb,	X			
6	<b>Rozbudowa SUW Łosice</b>	- wyposażenie istniejących i uzbrojenie nowych ujęć, - urządzenia technologiczne, - nowy zbiornik 150m <sup>3</sup> ,	X	X		
7	<b>Przebudowa pompowni sieciowej z likwidacją istniejącego ujęcia i odwiertem nowych ujęć SUW Długoleka</b>	- wykonanie dokumentacji hydrogeologicznej, - likwidacja istniejącego ujęcia, - wykonanie 2 nowych odwiertów – zależne od wyników prac hydrogeologicznych		X	X	
8	<b>Budowa SUW Raków etap I</b>	- odwierty próbne, - wykup gruntu, - dokumentacja projektowa nowej Stacji.				X
9	<b>Przejęcie sieci wybudowanych przez inwestorów zewnętrznych</b>		X	X	X	X

### 3.2. PRZEDSIĘWZIĘCIA MODERNIZACYJNE W LATACH 2019-2022.

#### STACJE UZDATNIANIA WODY

W ramach realizacji zadań modernizacyjnych w latach 2019-2022 planuje się wykonać w obszarze stacji uzdatniania wody:

- **Renowacja studni nr 1z przy SUW Piecowice:** niezbędne prace renowacyjne w związku z gwałtownym spadkiem wydajności studni.
- **Remont urządzeń SUW Borowa:** planowany zakres:
  - Renowacja zbiornika wody uzdatnionej: uzupełnienie ubytków na płaszczu zbiornika, malowanie zbiornika, wymiana odpowietrzników, wymiana włączów zbiornika wody uzdatnionej, przełożenie kostki wokół zbiornika.
  - Wymiana skorodowanych ogrodzeń strefy ochrony sanitarnej ujęć wody studni nr 1 i 2.
- **Renowacja studni nr 1 i nr 2 przy SUW Łosice:** niezbędne prace renowacyjne w związku z pogarszającymi się wydajnościami studni, które mają zasilać przebudowany SUW Łosice;
- **Remont urządzeń SUW Piecowice:** renowacja 2 szt. zbiorników wody uzdatnionej: uzupełnienie ubytków na płaszczu zbiornika, malowanie zbiornika, wymiana odpowietrzników, malowanie włączów zbiornika wody uzdatnionej, przełożenie kostki wokół zbiornika.
- **Remont urządzeń SUW Łozina:** Renowacja, malowanie zbiorników i wymiana włączów zbiornika wody surowej, wymiany skorodowanych ogrodzeń, remont dróg dojazdowych.
- **Remont pomp sieciowych SUW Piecowice:** Regeneracja istniejących pomp sieciowych CRE45-3,N=11kW Grundfoss (po 3 szt. w roku 2019 i 2020).
- **Remont pomp sieciowych SUW Łozina:** Regeneracja istniejących pomp sieciowych CRE45-3,N=11kW Grundfoss (po 3 szt. w roku 2021 i 2022)

#### SIECI WODOCIĄGOWE

W ramach realizacji zadań modernizacyjnych w latach 2019-2022 planuje się wykonać w obszarze sieci wodociągowych:

- **Remont odcinka sieci wodociągowej Ø110 w Siedlcu:** remont dotyczy części sieci stalowej DN100 w ulicy Leśnej w Siedlcu, na której obserwowana jest zwiększona awaryjność, a także ze względu na użyty materiał wystąpiło zarastanie osadami żelaza, co w konsekwencji powoduje niewystarczającą przepustowość. Remont obejmie ok. 600mb czynnej sieci wraz z opaskonawiertkami łączącymi przyłącza wodociągowe.
- **Remont węzłów na sieciach wodociągowych:** remont newralgicznych z punktu widzenia sieci wodociągowych elementów – węzłów zasuw, których niezawodność stanowi istotny element zmniejszania zasięgu ewentualnych awarii, poprzez zamykanie stosunkowo niewielkich odcinków sieci. Planuje się wykonać odpowiednio: 2019 – 8 węzłów, 2020 – 18 węzłów, 2021 – 8 węzłów, 2022 – 8 węzłów.

- **Remont i modernizacja przepompowni Zapreżyn:** planowany zakres remontu obejmuje regenerację jednostek pompowych, regeneracja elementów elektrycznych i elektronicznych instalacji sterowania, remont zbiornika wody uzdatnionej, montaż i wpięcie przepompowni do systemu zdalnego monitoringu układu wodociągowego.
- **Remont i modernizacja przepompowni Kamień:** planowany zakres remontu obejmuje regenerację jednostek pompowych, kompleksowy remont układu sterowania, remont zbiornika wody uzdatnionej z remontem wykładziny wzmacniającej wewnątrz zbiornika, montaż i wpięcie przepompowni do systemu zdalnego monitoringu układu wodociągowego.

Harmonogram realizacji zaplanowanych na lata 2019-2022 zadań modernizacyjnych w obszarze urządzeń wodociągowych został przedstawiony w tabeli nr 2a – „Harmonogram realizacji zadań modernizacyjnych Zakładu Usług Komunalnych sp. z o.o. z/s w Kiełczowie w latach 2019-2022 – urządzenia wodociągowe”.

### OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W MIRKOWIE

W ramach realizacji zadań modernizacyjnych w latach 2019-2022 planuje się wykonać w obszarze Oczyszczalni Ścieków w Mirkowie:

- **Remont mieszadeł:** Na oczyszczalni w Mirkowie zainstalowanych jest obecnie 14 mieszadeł z czego 8 sztuk została zainstalowana i uruchomiona w roku 2009. Od tego czasu pracują w trybie ciągłym. Z uwagi na przepracowany czas, ok 80 000 godzi, przewidujemy, że konieczne będzie wykonanie remontów w zakresie wymiana łożysk oraz uszczelnień. Mając na względzie minimalizację wpływu kosztów na ceny taryfowe remonty są rozłożone na kolejne lata. W okresie obowiązywania planu zaplanowano remont 6 szt. mieszadeł.
- **Remont pomp:** Na oczyszczalni w Mirkowie zainstalowanych jest obecnie 19 pomp. Do remontów prewencyjnych zakwalifikowano 10 szt. Przy kwalifikowaniu uwzględniono miejsce zainstalowania (Strumienica, Komora Retencyjno-Dozująca, Zbiornik Magazynowy, Pompownia Główna, Pompownia Recyrkulatu) oraz czas pracy urządzeń. Mając na względzie minimalizację wpływu kosztów na ceny taryfowe remonty są rozłożone na kolejne lata. Minimalnym zakresem remontów będzie wymiana uszczelnień, łożysk i oringów, ewentualnie wymiana przewodów zasilających.
- **Remont prasy taśmowej:** Prasa taśmowa, urządzenie do odwadniania osadu nadmiernego, zostało zainstalowane i uruchomione w roku 2009. Od tego czasu przepracowało 18 000 godzin. Celem remontu jest rewitalizacja prasy i wymiana kluczowych elementów i zespołów. Planujemy wymianę układu trakcji sit cedzących wraz z urządzeniami kontrolnymi oraz samymi taśmami filtracyjnymi. Utrzymanie sprawności prasy a tym samym utrzymanie możliwości odwadniania osadu, tj. możliwości jego ewakuacji z układu jest jednym z kluczowych elementów procesu oczyszczania ścieków.
- **Remont układu AKPiA -** Zasadnicza część AKPiA zainstalowana ma już około 10 lat. W wielu przypadkach elementy/moduły/sterowniki/analizatory nie są już produkowane (np. przetwornik pomiaru tlenu CON 253, przetwornik pomiaru gęstości osadu CUC 101 ) a okres dostępności części zamiennych, do zapewnienia

których jest zobowiązany producent po zakończeniu produkcji, dobiega końca. W związku z powyższym konieczne będzie wykonanie remontu polegającego na wymianie części oraz okablowania urządzeń. Celem w/w zadania jest utrzymanie sprawności układu AKPiA który jest odpowiedzialny za utrzymanie reżimu technologicznego. Do wymiany na chwile obecna kwalifikują się 4 komplety urządzeń do pomiaru poziomu tlenu i 2 komplety urządzeń do pomiaru gęstości osadu.

- **Remont stopni sprężających RBS45** - Dmuchawy RBS 45 są urządzeniami zamontowanymi w roku 2009. Od roku 2013 pełnią rolę urządzeń rezerwowo-wspomagających. Ich remont ma na celu utrzymanie ich sprawności jako źródła powietrza dla procesów oczyszczania. W zakresie remontu planujemy wymianę łożysk, uszczelnień, oraz pasowanie części ruchomych w zakresie korekty luzów roboczych. Do remontu przeznaczone są 2 szt. dmuchaw.
- **Remont sita pionowego** - Sito pionowe jest urządzeniem do mechanicznego oczyszczania ścieków. Od początku funkcjonowania sita przepłynęło przez nie mniej niż 5 200 000 m<sup>3</sup>. Z uwagi na stale wzrastający przepływ ścieków przewidujemy konieczność wykonania remontu w zakresie obejmującym wymianę części cedzącej wymianę spirali bezwałowej układu transportowego. Celem jest utrzymanie sprawności urządzenia co skutkować będzie prawidłową ochrona urządzeń na ciągach technologicznych przed elementami włóknistymi, które są odpowiedzialne za wiele awarii.
- **Remont stacji zlewnej z sitopiaskownikiem** - Od momentu uruchomienia w 2009 stacja przyjęła około 820 000 m<sup>3</sup> ścieków dowożonych. Celem utrzymania możliwości odbioru ścieków konieczne będzie wykonanie remontu w zakresie wymiany części cedzącej, układu napowietrzania oraz układu hardware identyfikacji klienta/kontroli dostępu. Celem zadania jest utrzymanie sprawności urządzenia jedyne punktu zlewne na terenie gminy Długosław, co umożliwi odbiór ścieków dowożonych.

### OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W BOROWEJ

W ramach realizacji zadań modernizacyjnych w latach 2019-2022 planuje się wykonać w obszarze Oczyszczalni Ścieków w Borowej:

- **Remont posadzki przy reaktorze:** Część posadzki w hali reaktora jest uszkodzona. W celu doprowadzenia obiektu w tym zakresie do stanu zgodnego z przepisami konieczny jest remont posadzki. W jego zakresie znajdzie się usunięcie starej warstwy zmywalnej, sprawdzenie/wymiana dylatacji, reprofilacja oraz wykonanie nowej powierzchni zmywalnej.
- **Remont stopni sprężających dmuchaw na KTSO:** Dmuchawy DM 80 są urządzeniami zamontowanymi w roku 2015. Do dnia dzisiejszego przepracowały około 18 000 godzin. Na podstawie deklaracji producenta w sprawie reasursów między remontowych planujemy remont urządzenia w roku 2019. W jego zakresie planujemy, że znajdzie się wymiana łożysk, uszczelnień, oraz pasowanie części ruchomych w zakresie korekty luzów roboczych. Do remontu przeznaczone są 2 szt.
- **Remont stopni dmuchaw reaktora biologicznego:** Dmuchawy DM 112 są urządzeniami zamontowanymi w roku 2013. Na podstawie dotychczasowej

eksploatacji (były już remontowane) planujemy, że kolejny remont konieczny będzie 2020. W jego zakresie planujemy, że znajdzie się wymiana łożysk, uszczelnień, oraz pasowanie części ruchomych w zakresie korekty luzów roboczych. Do remontu przeznaczone są 2 szt. dmuchaw. Celem remontu jest zapewnienie niezawodnego źródła tlenu, bez którego niemożliwe jest oczyszczenie ścieków do parametrów wymaganych pozwoleniem wodnoprawnym.

- **Remont pompy recyrkulacji wewnętrznej:** Obecne pracujące urządzenie zostało zakupione w 2016 roku i od tego czasu przepracowało ponad 11 000 godzin. Na podstawie czasu pracy planujemy remont pompy w roku 2020. Zakres remontu obejmować będzie wymiana uszczelnień, łożysk i oringów. Z uwagi na brak urządzenia rezerwowego niezbędne jest wykonanie remontu, aby utrzymać sprawność działania urządzenia.
- **Remont zbiornika pompowni:** Zbiornik przedmiotowej przepompowni jest wykonany z betonu i posiada nałożoną izolację cienkowarstwową. Mimo zaizolowania powierzchni betonowej na przestrzeni lat wewnętrzne płaszczyzny zbiornika zostały punktowo zniszczone przez korozję siarczanową. Konieczne jest wykonanie rewitalizacji/remontu zbiornika. Planujemy zlecenie wykonania remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną. Zastosowana metoda sprawdziła się przy remoncie zbiorników na OŚ Mirków.
- **Remont pomp pompowni głównej:** Uwzględniając czas pracy urządzeń planujemy wykonanie remontu prewencyjnego w roku 2021. Minimalnym zakresem remontów będzie wymiana uszczelnień, łożysk i oringów, ewentualnie wymiany przewodów zasilających. Do remontu zakwalifikowane są 3 pompy.
- **Remont kraty koszowej:** Uwzględniając rodzaj urządzenia (urządzenie do mechanicznego oczyszczania ścieków), miejsce zainstalowania (zabudowa zewnętrzna bez osłon termicznych) planujemy wykonanie remontu w roku 2021. Remont wykonany będzie z wymianą układu podnoszącego element cedzący, wymiana prowadnic i ślizgów.
- **Remont zbiornika bioreaktora oraz ochrony katodowej:** Zbiornik rektora biologicznego OŚ Borowa wykonany jest ze stali węglowej czarnej zabezpieczonej powłokami lakierniczymi oraz systemem ochrony katodowej. Na zbiorniku pojawiają się ubytki w powłoce a elektrody ochrony noszą ślady zużycia. W związku z powyższym na rok 2022 planujemy remont odtworzeniowy.

Harmonogram realizacji zaplanowanych na lata 2019-2022 zadań modernizacyjnych w obszarze oczyszczalni ścieków został przedstawiony w tabeli nr 2b – „Harmonogram realizacji zadań modernizacyjnych Zakładu Usług Komunalnych sp. z o.o. z/s w Kiełczowie w latach 2019-2022 – oczyszczalnie ścieków”.

### **SIECI KANALIZACYJNE ZLEWNI MIRKÓW**

W ramach realizacji zadań modernizacyjnych w latach 2019-2022 planuje się wykonać w obszarze sieci kanalizacyjnych zlewni Mirków:



- **Remont dużych pomp sieciowych o mocy powyżej 3,1kW:** Uwzględniając czas pracy urządzeń planujemy wykonanie remontów w latach 2019 -2022. Minimalnym zakresem remontów będzie wymiana uszczelnień, łożysk i oringów. Nie wykluczamy konieczności wymiany przewodów zasilających. Celem działania jest utrzymanie sprawności działania urządzeń. Do remontu zakwalifikowano 16 pomp.
- **Remont zbiornika pompowni P4 Długotłęka:** Zbiornik przedmiotowej przepompowni był zabudowany w roku 1999 i jest wykonany z betonu i nie posiadał jakiegokolwiek powłoki ochronnej. Na przestrzeni lat wewnętrznej płaszczyzny zbiornika zostały zniszczone przez korozję siarczanową. Konieczne jest wykonanie remontu zbiornika celem powstrzymania jego dalszej degradacji. Planujemy wykonanie remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.
- **Remont zbiornika pompowni P2 Długotłęka:** Zbiornik przedmiotowej przepompowni był zabudowany w roku 1999 i jest wykonany z betonu i nie posiadał jakiegokolwiek powłoki ochronnej. Na przestrzeni lat wewnętrznej płaszczyzny zbiornika zostały zniszczone przez korozję siarczanową. Konieczne jest wykonanie remontu zbiornika celem powstrzymania jego dalszej degradacji. Planujemy wykonanie remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.
- **Remont zbiornika pompowni P3 Długotłęka:** Zbiornik przedmiotowej przepompowni był zabudowany w roku 1999 i jest wykonany z betonu i nie posiadał jakiegokolwiek powłoki ochronnej. Na przestrzeni lat wewnętrznej płaszczyzny zbiornika zostały zniszczone przez korozję siarczanową. Konieczne jest wykonanie remontu zbiornika celem powstrzymania jego dalszej degradacji. Planujemy wykonanie remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.
- **Remont zbiornika pompowni PL3 Długotłęka:** Zbiornik przedmiotowej przepompowni był zabudowany w roku 1999 i jest wykonany z betonu i nie posiadał jakiegokolwiek powłoki ochronnej. Na przestrzeni lat wewnętrznej płaszczyzny zbiornika zostały zniszczone przez korozję siarczanową. Konieczne jest wykonanie remontu zbiornika celem powstrzymania jego dalszej degradacji. Planujemy wykonanie remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.
- **Remont studni na sieci kanalizacyjnej Kiełczów ul. Leśna:** Studnie zabudowane na ul Leśnej w Kiełczowie są studniami betonowymi . Od momentu skierowania ścieków z Wilczyc do zlewni PG 2 w Kiełczowie (przez ul Leśną i Północną) studnie te podlegają wzmożonej korozji chemicznej. Aby zabezpieczyć studnie przed korozją chemiczną planujemy wykonanie remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną. Planujemy wykonanie remontu 10 studni w latach 2019 – 2020.

- **Remont studni na sieci kanalizacyjnej Kiełczów ul. Północna:** Studnie zabudowane na ul Północnej w Kiełczowie są studniami betonowymi . Od momentu skierowania ścieków z Wilczyc do zlewni PG 2 w Kiełczowie (przez ul Leśną i Północną) studnie te podlegają wzmożonej korozji chemicznej. Aby zabezpieczyć studnie przed dalszą degradacją konieczne jest wykonanie izolacji wewnętrznej gazoszczelnej Planujemy wykonanie remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.
- **Wymiana pomp sieciowych o mocy do 2,4kW na przepompowniach ścieków:** Z uwagi standard jakości wykonania (np. klasa izolacji uzwojeń silnika, możliwość stosowania sygnalizacji wilgociowych), na stosunek ceny zakupu nowego urządzenia do ceny części zamiennych i kosztów remontów w większości przypadków remont pomp małych jest nieopłacalny (koszt remontu może przekraczać 70 % ceny zakupu). W związku z powyższym w przypadku pomp do mocy 2,4 kW remonty, szczególnie jeśli swoim zakresem wykraczają poza wymianę zestawu naprawczego (uszczelnienia, łożyska, oringi), są nie uzasadnione ekonomicznie. W związku z powyższym uwzględniając średni czasookres użytkowania planujemy wymianę pomp. Mając na względzie minimalizację wpływu kosztów na ceny taryfowe działania są rozłożone na kolejne lata. W roku 2019 planujemy wymianę 10 sztuk, w latach 2020-2021 po 11 szt a w roku 2022 - 12 szt.

### SIECI KANALIZACYJNE ZLEWNI BOROWA

W ramach realizacji zadań modernizacyjnych w latach 2019-2022 planuje się wykonać w obszarze sieci kanalizacyjnych zlewni Borowa:

- **Remont studni rozprężnej P1 Borowa:** Zbiornik studni rozprężnej był eksploatowany od roku 2013. Jest wykonany z betonu i posiadał wewnętrzną powłokę ochronną. Na przestrzeni lat powłoka ochronna została uszkodzona a wewnętrzne płaszczyzny zbiornika zostały zniszczone przez korozję siarczanową. Konieczne jest wykonanie remontu zbiornika celem powstrzymania jego dalszej degradacji. Planujemy zlecenie wykonania remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.
- **Remont studni rozprężnej P7 Borowa:** Zbiornik studni rozprężnej był eksploatowany od roku 2013. Jest wykonany z betonu i posiadał wewnętrzną powłokę ochronną. Na przestrzeni lat powłoka ochronna została uszkodzona a wewnętrzne płaszczyzny zbiornika zostały zniszczone przez korozję siarczanową. Konieczne jest wykonanie remontu zbiornika celem powstrzymania jego dalszej degradacji. Planujemy zlecenie wykonania remontu zbiornika poprzez wyłożenie

okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.

- **Remont studni rozprężnej P10 Borowa:** Zbiornik studni rozprężnej był eksploatowany od roku 2013. Jest wykonany z betonu i posiadał wewnętrzną powłokę ochronną. Na przestrzeni lat powłoka ochronna została uszkodzona a wewnętrzne płaszczyzny zbiornika zostały zniszczone przez korozję siarczanową. Konieczne jest wykonanie remontu zbiornika celem powstrzymania jego dalszej degradacji. Planujemy zlecenie wykonania remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.
- **Remont szaf sterowniczych:** Szafy sterownicze zostały zabudowane podczas kanalizowania msc Borowa w roku 2013 i zostały zaprojektowane i wykonane przez Snabud Kalisz. Wykonawca sterownic ogłosił upadłość w roku 2015 . Powoduje to utrudnienia z pozyskiwaniem części zamiennych (sterownik z oprogramowaniem). Mając to na uwadze Zakład planuje wykonanie remontów szaf w zakresie wymiany sterowników i okablowania w standardach firm funkcjonujących na rynku. Remont 8 szt sterownic zaplanowany jest na 2021 – 2022.
- **Remont pomp sieciowych:** Uwzględniając czas pracy urządzeń planujemy wykonanie remontu prewencyjnego w latach 2019 -2022. Minimalnym zakresem remontów będzie wymiana uszczelnień, łożysk i oringów. Nie wykluczamy konieczności wymiany przewodów zasilających. Celem działania jest utrzymanie sprawności działania urządzeń. Do remontu zakwalifikowane jest 6 pomp.

Harmonogram realizacji zaplanowanych na lata 2019-2022 zadań modernizacyjnych w obszarze oczyszczalni ścieków został przedstawiony w tabeli nr 2c – „Harmonogram realizacji zadań modernizacyjnych Zakładu Usług Komunalnych sp. z o.o. z/s w Kiełczowie w latach 2019-2022 – sieci kanalizacyjne”.

**TABELA NR 2a. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ MODERNIZACYJNYCH ZAKŁADU USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O. Z/S W KIEŁCZOWIE W LATACH 2019-2022-URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE.**

Lp.	Nazwa zadania	Zakres rzeczowy	Planowane terminy realizacji			
			2019	2020	2021	2022
<b>STACJE UZDATNIANIA WODY</b>						
1	<b>Renowacja studni nr 1z przy SUW Piecowice</b>	- czyszczenie studni - metoda zależna od wyników kamerowania studni, - kamerowanie studni na każdym etapie prac, - sprawozdanie z wykonanych prac, - usunięcie nasypu przy renowacji studni.	X			
2	<b>Remont urządzeń SUW Borowa</b>	- Renowacja zbiornika wody uzdatnionej, - Wymiana skorodowanych ogrodzeń strefy ochrony sanitarnej ujęć wody studni nr 1 i 2.		X		
3	<b>Renowacja studni nr 1 i nr 2 przy SUW Łosice</b>	- czyszczenie studni - metoda zależna od wyników kamerowania studni, - kamerowanie studni na każdym etapie prac, - sprawozdanie z wykonanych prac.			X	
4	<b>Remont urządzeń SUW Piecowice</b>	- Renowacja 2 szt. zbiorników wody uzdatnionej, - przełożenie kostki wokół zbiorników.		X		
5	<b>Remont urządzeń SUW Łozina</b>	- Renowacja zbiornika wody uzdatnionej, - wymiana skorodowanych ogrodzeń stref ochronnych, - remont dróg dojazdowych.				X
6	<b>Remont pomp sieciowych SUW Piecowice</b>	- regeneracja istniejących pomp sieciowych CRE45-3,N=11kW Grundfoss – 3szt. 2019, 3szt.-2020.	X	X		
7	<b>Remont pomp sieciowych SUW Łozina</b>	- regeneracja Istniejących pomp sieciowych CRE45-3,N=11kW Grundfoss – 3szt. 2021, 3szt.-2022,			X	X
<b>SIECI WODOCIĄGOWE</b>						
8	<b>Remont odcinka sieci wodociągowej Ø110 w Siedlcu</b>	- remont odcinka wodociągowej sieci stalowej o dł. ok. 600mb w msc. Siedlec wraz z opaskonawiertkami łączącymi przyłącza wodociągowe.	X			
9	<b>Remont węzłów na sieciach wodociągowych</b>	- rok 2019 – 8 węzłów, - rok 2020 – 18 węzłów, - rok 2021 – 8 węzłów, - rok 2022 – 8 węzłów.	X	X	X	X
2	<b>Remont i modernizacja przepompowni Zaprzęzyn</b>	- regeneracja jednostek pompowych, - regeneracja elementów elektrycznych i elektronicznych układu sterowania, - remont zbiornika wody uzdatnionej.			X	
2	<b>Remont i modernizacja przepompowni Kamień</b>	- regeneracja jednostek pompowych, - kompleksowy remont układu sterowania, - remont zbiornika wody uzdatnionej.				X

TABELA NR 2b. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ MODERNIZACYJNYCH ZAKŁADU USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O. Z/S W KIELCZOWIE W LATACH 2019-2022-OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW.

Lp	Nazwa zadania	Zakres rzeczowy	Planowane terminy realizacji			
			2019	2020	2021	2022
<b>OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW MIRKÓW</b>						
1	Remont mieszadeł	wykonanie remontów w zakresie wymiana łożysk oraz uszczelnień. W okresie obowiązywania planu zaplanowano remont 6 szt. mieszadeł	X	X	X	X
2	Remont pomp	Minimalnym zakresem remontów będzie wymiana uszczelnień, łożysk i oringów, ewentualnie wymiana przewodów zasilających. Do remontów prewencyjnych zakwalifikowano 10 szt.	X	X	X	X
3	Remont prasy taśmowej	Celem remontu jest rewitalizacja prasy i wymiana kluczowych elementów i zespołów. Planujemy wymianę układu trakcji sit cedzących wraz z urządzeniami kontrolnymi oraz samymi taśmami filtracyjnymi. Utrzymanie sprawności prasy a tym samym utrzymanie możliwości odwadniania osadu, tj. możliwości jego ewakuacji z układu jest jednym z kluczowych elementów procesu oczyszczania ścieków.	X			
4	Remont układu AKPiA	wykonanie remontu polegającego na wymianie części oraz okablowania urządzeń. Celem w/w zadania jest utrzymanie sprawności układu AKPiA który jest odpowiedzialny za utrzymanie reżimu technologicznego. Do wymiany na chwile obecna kwalifikują się 4 komplety urządzeń do pomiaru poziomu tlenu i 2 komplety urządzeń do pomiaru gęstości osadu.	X	X		
5	Remont stopni sprężających RBS45	W zakresie remontu planujemy wymianę łożysk, uszczelnień, oraz pasowanie części ruchomych w zakresie korekty luzów roboczych. Do remontu przeznaczone są 2 szt. Dmuchaw.		X		
6	Remont sita pionowego	Konieczne jest wykonanie rewitalizacji/remontu zbiornika. Planujemy zlecenie wykonania remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.			X	
7	Remont stacji zlewnej z sitopiaskownikiem	wykonanie remontu w zakresie wymiany części cedzącej, układu napowietrzania oraz układu hardware identyfikacji klienta/kontroli dostępu. Celem zadania jest utrzymanie sprawności urządzenia jedyne punktu zlewne na terenie gminy Długoleśka, co umożliwi odbiór ścieków dowożonych.				X

**OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW BOROWA**

8	<b>Remont posadzki przy reaktorze</b>	Część posadzki w hali reaktora jest uszkodzona. W celu doprowadzenia obiektu w tym zakresie do stanu zgodnego z przepisami konieczny jest remont posadzki. W jego zakresie znajdzie się usunięcie starej warstwy zmywalnej, sprawdzenie/wymiana dylatacji, reprofilacja oraz wykonanie nowej powierzchni zmywalnej.	<b>X</b>			
9	<b>Remont stopni sprężających dmuchaw na KTSO</b>	Na podstawie deklaracji producenta w sprawie zasobów między remontowych planujemy remont urządzenia w roku 2019. W jego zakresie planujemy, że znajdzie się wymiana łożysk, uszczelnień, oraz pasowanie części ruchomych w zakresie korekty luzów roboczych. Do remontu przeznaczone są 2 szt.	<b>X</b>			
10	<b>Remont stopni dmuchaw reaktora biologicznego</b>	Na podstawie dotychczasowej eksploatacji (były już remontowane) planujemy, że kolejny remont konieczny będzie 2020. W jego zakresie planujemy, że znajdzie się wymiana łożysk, uszczelnień, oraz pasowanie części ruchomych w zakresie korekty luzów roboczych. Do remontu przeznaczone są 2 szt. dmuchaw.		<b>X</b>		
11	<b>Remont pompy recyrkulacji wewnętrznej</b>	Na podstawie czasu pracy planujemy remont pompy w roku 2020. Zakres remontu obejmować będzie wymiana uszczelnień, łożysk i oringów. Z uwagi na brak urządzenia rezerwowego niezbędne jest wykonanie remontu, aby utrzymać sprawność działania urządzenia.		<b>X</b>		
12	<b>Remont zbiornika pompowni</b>	Konieczne jest wykonanie rewitalizacji/remontu zbiornika. Planujemy zlecenie wykonania remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.		<b>X</b>		
13	<b>Remont pomp pompowni głównej</b>	Minimalnym zakresem remontów będzie wymiana uszczelnień, łożysk i oringów, ewentualnie wymiany przewodów zasilających. Do remontu zakwalifikowane są 3 pompy.			<b>X</b>	
14	<b>Remont kraty koszowej</b>	Uwzględniając rodzaj urządzenia (urządzenie do mechanicznego oczyszczania ścieków), miejsce zainstalowania (zabudowa zewnętrzna bez osłon termicznych) planujemy wykonanie remontu w roku 2021. Remont wykonany będzie z wymianą układu podnoszącego element cedzący, wymiana przewodnic i ślizgów.			<b>X</b>	
15	<b>Remont zbiornika bioreaktora oraz ochrony katodowej</b>	Zbiornik reaktora biologicznego OŚ Borowa wykonany jest ze stali węglowej czarnej zabezpieczonej powłokami lakierniczymi oraz systemem ochrony katodowej. Na zbiorniku pojawiają się ubytki w powłoce a elektrody ochrony noszą ślady zużycia. W związku z powyższym na rok 2022 planujemy remont odtworzeniowy.				<b>X</b>

**TABELA NR 2c. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ MODERNIZACYJNYCH ZAKŁADU USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O. Z/S W KIEŁCZOWIE W LATACH 2019-2022-SIECI KANALIZACYJNE.**

Lp	Nazwa zadania	Zakres rzeczowy	Planowane terminy realizacji			
			2019	2020	2021	2022
<b>SIECI KANALIZACYJNE ZLEWNIA MIRKÓW</b>						
1	Remont dużych pomp sieciowych o mocy powyżej 3,1kW	Uwzględniając czas pracy urządzeń planujemy wykonanie remontów w latach 2019 -2022. Minimalnym zakresem remontów będzie wymiana uszczelnień, łożysk i oringów. Nie wykluczamy konieczności wymiany przewodów zasilających. Do remontu zakwalifikowano 16 pomp.	X	X	X	X
2	Remont zbiornika pompowni P4 Długotęka	Konieczne jest wykonanie remontu zbiornika celem powstrzymania degradacji. Planujemy wykonanie remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.	X			
3	Remont zbiornika pompowni P2 Długotęka	Konieczne jest wykonanie remontu zbiornika celem powstrzymania degradacji. Planujemy wykonanie remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.		X		
4	Remont zbiornika pompowni P3 Długotęka	Konieczne jest wykonanie remontu zbiornika celem powstrzymania degradacji. Planujemy wykonanie remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.			X	
5	Remont zbiornika pompowni PL3 Długotęka	Konieczne jest wykonanie remontu zbiornika celem powstrzymania degradacji. Planujemy wykonanie remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.				X
6	Remont studni na sieci kanalizacyjnej Kiełczów ul. Leśna	planujemy wykonanie remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.  Planujemy wykonanie remontu 10 studni.	X	X		
7	Remont studni na sieci kanalizacyjnej Kiełczów ul. Północna	planujemy wykonanie remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.			X	X
8	Wymiana pomp sieciowych o mocy do 2,4kW na przepompowniach ścieków	Wymiana pomp małych, których koszt remontu jest nieopłacalny w stosunku do wartości zakupu nowego urządzenia W roku 2019 planujemy wymianę 10 sztuk, w latach 2020-2021 po 11 szt a w roku 2022 - 12 szt.	X	X	X	X

SIECI KANALIZACYJNE ZLEWNIA BOROWA						
9	<b>Remont studni rozprężnej P1 Borowa</b>	Konieczne jest wykonanie remontu zbiornika celem powstrzymania degradacji. Planujemy wykonanie remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.	X			
10	<b>Remont studni rozprężnej P7 Borowa</b>	Konieczne jest wykonanie remontu zbiornika celem powstrzymania degradacji korozją siarczanową. Planujemy wykonanie remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.		X		
11	<b>Remont studni rozprężnej P10 Borowa</b>	Konieczne jest wykonanie remontu zbiornika celem powstrzymania degradacji korozją siarczanową. Planujemy wykonanie remontu zbiornika poprzez wyłożenie okładzina bazaltową oraz fugowanie przestrzeni między płytkami żywicą epoksydową gazoszczelną.		X		
12	<b>Remont szaf sterowniczych</b>	Szafy sterownicze zostały zabudowane podczas kanalizowania msc Borowa w roku 2013 i zostały zaprojektowane i wykonane prze Snabud Kallsz. Wykonawca sterownic ogłosił upadłość w roku 2015 . Powoduje to utrudnienia z pozyskiwaniu części zamiennych (sterownik z oprogramowaniem). Mając to na uwadze Zakład planuje wykonanie remontów szaf w zakresie wymiany sterowników i okablowania w standardach firm funkcjonujących na rynku. Remont 8 szt sterownic zaplanowany jest na 2021 – 2022.			X	X
13	<b>Remont pomp sieciowych</b>	Uwzględniając czas pracy urządzeń planujemy wykonanie remontu prewencyjnego w latach 2019 -2022. Minimalnym zakresem remontów będzie wymiana uszczeleń, łożysk i oringów. Nie wykluczamy konieczności wymiany przewodów zasilających. Celem działania jest utrzymanie sprawności działania urządzeń. Do remontu zakwalifikowane jest 6 pomp.		X	X	X



#### 4. NAKŁADY INWESTYCYJNE I ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANOWANYCH ZADAŃ INWESTYCYJNYCH W LATACH 2015-2018.

Prognozowana wartość nakładów inwestycyjnych na realizację zadań ujętych w Wieloletnim Planie Rozwoju i Modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu Zakładu Usług Komunalnych sp. z o.o. z/s w Kielczowie na lata 2019-2022 wynosi łącznie 17 212 611,00zł, w tym 15 273 311,00zł wynoszą nakłady na zadania rozwojowe a 1 939 300,00zł nakłady na zadania modernizacyjne.

Źródłami finansowania planowanych inwestycji są:

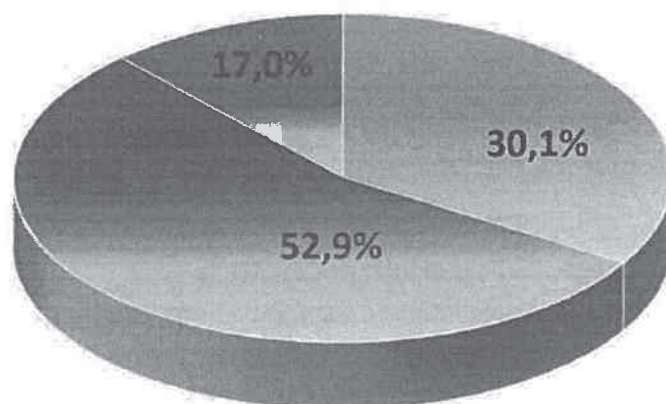
1. **Środki własne**, na które składają się głównie amortyzacja (ok. 95% udziału), zysk z działalności gospodarczej (ok. 1% udziału) – przy marży zysku na działalności podstawowej dostawy wody i odbioru ścieków i pozostałe źródła (ok. 3%);
2. **Pożyczka z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** – planowana na okres 5 lat z okresem karencji na czas realizacji inwestycji (tabela nr 4). Oprocentowanie – 2,75% w skali roku;
3. **Środki wniesione do Spółki przez Wspólnika** – środki wniesione przez Wspólnika zgodnie z Kodeksem Spółek Handlowych - na rozwój sieci realizowanej poprzez przejęcia sieci wybudowanych przez inwestorów zewnętrznych (tabela nr 4);

Wartość udziałów poszczególnych źródeł finansowania w całkowitej wartości nakładów inwestycyjnych przewidzianych na realizację Planu przedstawiono w tabeli nr 3.

TABELA NR 3. UDZIAŁ ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA W WARTOŚCI PLANU.

Źródła finansowania	Wartość	Udział (%)
<b>ZADANIA ROZWOJOWE</b>		
Pożyczka WFOŚiGW	4 600 000	30,1%
Środki własne	8 073 311	52,9%
Środki Wspólnika	2 600 000	17,0%
<b>ZADANIA MODERNIZACYJNE</b>		
Środki własne	1 939 300	100%

### UDZIAŁ ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA W FINANSOWANIU ZADAŃ ROZWOJOWYCH W LATACH 2019-2022



■ pożyczka WFOŚiGW ■ środki własne ■ środki Wspólnika

Wartość nakładów inwestycyjnych na poszczególne zadania rozwojowe oraz źródła finansowania poszczególnych zadań przedstawiono w tabeli nr 4 natomiast wartość nakładów na poszczególne zadania modernizacyjne oraz źródła finansowania tych zadań przedstawiono w tabeli 5.

## 5. PRZEWIDYWANE EFEKTY PLANU.

W wyniku realizacji zadań rozwojowych zaplanowanych w Wieloletnim Planie Rozwoju i Modernizacji urzędzeń wodociągowych i urzędzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu Zakładu Usług Komunalnych sp. z o.o. z/s w Kiełczowie na lata 2019-2022 Spółka zamierza osiągnąć:

1. **Sieć wodociągowa Ø200 PEHD Kamień-Byków o dł. 2350mb** – budowa tranzytowej sieci wodociągowej Ø200 PEHD łączącej systemy wodociągowe SUW Piecowice i SUW Borowa umożliwi zaopatrzenie w wodę terenów objętych studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Długoleka z przeznaczeniem pod tereny funkcji aktywności gospodarczej z wykluczeniem inwestycji uciążliwych (AG1) lub z przeznaczeniem pod tereny funkcji aktywności gospodarczej w dopuszczeniu inwestycji uciążliwych (AG2).
2. **Sieć wodociągowa Ø160 PEHD Bielawa o dł. 1000mb** – budowa połączenia sieci wodociągowej Ø160 w rejonie wsi Bielawa od wpięcia w istniejący wodociąg tranzytowy Ø160 przy ulicy Głównej, przez ulicę Azaliową, do ulicy Jaśminowej, gdzie zostanie wpięty w istniejącą sieć wodociągową Ø110 PVC. Poprawi to możliwości dystrybucyjne systemu wodociągowego w rejonie intensywnej zabudowy i jednocześnie udroźni połączenie pomiędzy systemami wodociągowymi SUW Piecowice i SUW Borowa (w przyszłości również SUW Raków). Dodatkowym efektem

realizacji zadania będzie wytworzenie podwójnego układu pierścieniowego, który zdecydowanie zwiększy wydajność sieci istniejącej.

3. **Sieć wodociągowa Ø 160 Kielczów-Mirków Stary o dł. 1900mb** - budowa tranzytowej sieci wodociągowej Ø200 od istniejącej sieci wodociągowej PVC Ø160 w Kielczowie w ulicy Mlecznej, wzdłuż drogi powiatowej, aż do wpięcia w istniejącą sieć wodociągową PVC Ø160 w Mirkowie w ulicy Bławatnej. Sieć połączy systemy wodociągowe SUW Śliwice i SUW Długotęka i pozwoli na uzbrojenie rozwojowych terenów inwestycyjnych pomiędzy Kielczowem i Mirkowem. Jednocześnie inwestycja umożliwi optymalną współpracę między systemami, dając większe niż dotychczas możliwości wspomagania się nawzajem układów. Ponadto sieć Kielczów - Mirków stanowi jeden z wielu elementów do wprowadzenia w przyszłości automatycznego systemu modelowania hydraulicznego między poszczególnymi stacjami uzdatniania wody, co umożliwi niezwykle precyzyjne gospodarowanie wodą, kierując większe przepływy w te obszary, które w danym momencie będą tego wymagały, jednocześnie redukując nadmierne ciśnienie i przepływy do terenów o mniejszym zapotrzebowaniu.
4. **Sieć wodociągowa Ø110 PEHD Brzezia Łąka o dł. 980mb** – budowa rozdzielczej sieci wodociągowej Ø110 PEHD w miejscowości Brzezia Łąka. Przebieg sieci zaplanowano wzdłuż ulic Wierzbowej i Młyńskiej, spinając obie końcówki istniejących sieci PVC Ø110 i tworząc układ pierścieniowy. Będzie to miało wpływ na zwiększenie możliwości dystrybucyjnych na obszarach wzdłuż ulicy Młyńskiej, co oznacza również podniesienie parametrów ochrony przeciwpożarowej sieci wodociągowej w tej części wsi, ale również wpłynie korzystnie na jakość wody (likwidacja „ślepego” odcinka sieci). Dodatkową korzyścią układów obwodowych jest też to, że przy odpowiednio uzbrojonej w armaturę sieci, w przypadku wystąpienia awarii, można znacznie ograniczyć jej zasięg, wykorzystując kilkustronne zasilanie.
5. **Rozbudowa SUW Śliwice z modernizacją ujęcia** – rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w Śliwicach ze zmianą układu technologicznego i zwiększeniem wydajności Stacji z obecnych 50m<sup>3</sup>/h do 120m<sup>3</sup>/h. Zmiana jednostopniowego układu uzdatniania wody na dwustopniowy znacząco wpłynie na jakość dystrybuowanej wody (lepsza redukcja poziomu manganu i żelaza w wodzie w okresach podwyższonej zawartości amoniaku w wodzie surowej). Zwiększenie wydajności SUW Śliwice pozwoli na realizację zwiększającego się zapotrzebowania na wodę w rejonie Kielczów-Wilczyce.
6. **Sieć wodociągowa Ø315 Śliwice o dł. 440mb** – przebudowa sieci wodociągowej wychodzącej bezpośrednio z rozbudowanej Stacji Uzdatniania Wody w Śliwicach z Ø225 na Ø315 w związku ze zwiększeniem wydajności SUW Śliwice. Do pełnego wykorzystania nowych i większych zasobów wody, po przebudowie SUW Śliwice, niezbędne jest zwiększenie średnicy odcinka wodociągu między stacją a rozdziałem na kolejne systemy wodociągowe. Średnica 315mm zabezpiecza możliwości docelowej zdolności produkcji wody przez SUW Śliwice.
7. **Rozbudowa SUW Łosice** – rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w Łosicach ze zmianą układu technologicznego i zwiększeniem wydajności Stacji z obecnych 85m<sup>3</sup>/h do 130m<sup>3</sup>/h. Projektowane zwiększenie wydajności technologicznej do 130m<sup>3</sup>/h oraz wydajności pompowni 300m<sup>3</sup>/h pozwoli wykorzystać potwierdzony zasób czwartorzędowych wód podziemnych, co przy strategicznej lokalizacji SUW Łosice pozwoli na dystrybucję wody w rejonie planowanej zabudowy mieszkaniowej i usługowej.

8. **Przebudowa pompowni sieciowej z likwidacją istniejącego ujęcia i odwiertem nowych ujęć SUW Długołęka** – wykonanie nowych odwiertów z likwidacją istniejącego wyeksploatowanego. Szczegółowy zakres prac określony zostanie na podstawie dokumentacji hydrogeologicznej.
9. **Budowa SUW Raków etap I** – w ramach etapu I planowany jest odwiert próbny w rejonie wskazanym w badaniach geofizycznych jako perspektywiczne zasoby wody, wykup gruntu i wykonanie dokumentacji projektowej budowy Stacji Uzdatniania Wody. Z przeprowadzonej analizy stanu istniejącej i projektowanej infrastruktury wodociągowej Gminy Długołęka (Koncepcja programowa: „Rozbudowa systemu wodociągowego Gminy Długołęka” wykonanej na zlecenie ZUK w 2014r.) wynika, iż dla zapewnienia zapotrzebowania na wodę terenów objętych „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Długołęka” konieczna jest intensywna jej rozbudowa w zakresie ujmowania, uzdatniania i dystrybucji wody. Badania geofizyczne wykonane w kolejnych latach wykazały ograniczone możliwości pozyskania zasobów eksploatacyjnych wody do celów zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy. Z podsumowania wyników przeprowadzonych badań wskazano lokalizację wiercenń studziennych w rejonach Borowej, Rakowa i Łosic. Najbardziej perspektywiczne wydajności ujęć wody na poziomie 100m<sup>3</sup>/h i więcej z jednego otworu wg sondowań wykazuje teren Rakowa. Obecne zasoby eksploatacyjne sumarycznie są na granicy przekraczalności w okresach dużych rozbiorów wody co wykazały pomiary na ujęciach wody w 2017r. Budowa dużej stacji uzdatniania wody o zasobach powyżej 200m<sup>3</sup>/h pozwoli na zabezpieczenie potrzeb mieszkańców w zakresie zaopatrzenia w wodę.
10. **Przejęcie sieci wod-kan wybudowanych przez inwestorów zewnętrznych**

Realizacja zadań modernizacyjnych zaplanowanych w Wieloletnim Planie Rozwoju i Modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu Zakładu Usług Komunalnych sp. z o.o. z/s w Kiełczowie na lata 2019-2022 zapewni utrzymanie na odpowiednim poziomie jakościowym i technicznym istniejącej infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej oraz obniży ryzyko dużych awarii w kolejnych latach eksploatacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych będących w posiadaniu Zakładu Usług Komunalnych sp. z o.o z/s w Kiełczowie.

ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH  
Spółka z o.o.  
55-093 Kleiczków, ul. Wilczycka 14  
tel. 071-398-80-36, fax 071-398-81-81  
NIP 896-11-98-303, Regon 931976499  
KRS 000009993

Prezes  
mgr inż. [imię] [nazwisko]