

"ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
SPÓŁKA GMINY W ORZYSZU"
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
12-250 ORZYSZ, ul. Wyzwolenia 5
tel. 87 423 70 16
NIP: 849-00-08-029

URZĄD MIEJSKI W ORZYSZU
BIURO PREZYDENTA

22. LIP. 2020 58/2020

Ilość zał. 1- 8181

Stanisław Kola
22.07.2020

Orzysz, 22.07.2020r

Przewodniczący Komisji
Rolnictwa i Ochrony Środowiska
Rady Miejskiej w Orzyszu

L.dz.:1369/07/2020

Ocena stanu technicznego i technologicznego poszczególnych obiektów.

Komora rozdzielcza i budynek krat i mechanicznego odwadniania skrętek i piasku

Zarówno budynek krat jak i zainstalowane w nim urządzenia są wyeksploatowane i wymagają wymiany oraz modernizacji. Zainstalowany do separacji piasku cyklon jest urządzeniem nieefektywnym z technologicznego punktu widzenia i nie jest w stanie zapewnić odwirowanym piasku zawartości substancji organicznych na poziomie 3%.. Niezbędna jest ich niezwłoczna modernizacja.

Piaskownik

Istniejący piaskownik wirowy posiada wystarczające wymiary na potrzeby planowanej modernizacji oczyszczalni. Wymiany wymaga wyposażenie piaskownika w postaci pompy oraz układu sterowania. Konieczny jest również montaż separatora piasku z funkcją płukania lub separatora i płuczki jako oddzielnego urządzenia.

Pompownia ścieków

Istniejąca pompownia ścieków wymaga gruntownej modernizacji w zakresie renowacji powierzchni betonowych, wymiany rurociągów technologicznych, wykonania nowego przykrycia, montażu żurawika, nowego systemu sterowania pracą pomp.

Zbiorniki retencjonowania, uśredniania i anaerobowego kondycjonowania ścieków

Zbiorniki te zostały zaadoptowane ze starych osadników typu Imhoffa. Ich stan techniczny wskazuje na bardzo duży stopień wyeksploatowania. Napraw wymagają powierzchnie betonowe, elementy stalowe, przykrycie zbiorników. W związku z tym, że nie planuje się wykorzystywania tych zbiorników w trakcie planowanej modernizacji oczyszczalni nie będą one dalej opisywane i rozważane.



Zakład Usług Komunalnych Spółka Gminy w Orzyszu Sp. z o.o.
ul. Wyzwolenia 5 12-250 Orzysz
tel. 87- 4237016 kom. 730 996 700
e-mail: biuro@zukurzys.pl www.zukurzys.pl
Sąd Rejonowy w Olsztynie KRS: 0000019760
NIP: 8490008029 REGON: 790155073

Podczyszczane mechanicznie ścieki zostaną przetłoczone bezpośrednio do oczyszczalni ścieków.

Komora mieszająco-rozdzielcza

Jest pierwszym obiektem zlokalizowanym na terenie właściwej oczyszczalni ścieków. Analiza stanu technicznego tego obiektu wykazuje, że betony wymagają prac renowacyjnych. Kompletniej wymiany wymaga zainstalowana tu armatura i inne elementy stalowe.

Osadniki wstępne. Zbiornik części pływających

Renowacji wymagają powierzchnie betonowe. Całkowitej wymiany wymaga wyposażenie technologiczne osadników wstępnych takie jak rura centralna, deflektor, przelewy pilaste oraz pomosty i barierki.

Pompownia osadów

Stan techniczny obiektu wymaga remontu powierzchni betonowych. Kompletniej wymiany wymaga wyposażenie technologiczne wraz z układem sterowania pracą obiektu.

Bioreaktory

Istniejące bioreaktory posiadają wystarczającą pojemność na potrzeby zmodernizowanego obiektu. Aktualnie pracuje jeden ciąg biologicznego oczyszczania drugi nie jest używany. Planowany wzrost ilości ścieków wynikający z kanalizowania okolicznych miejscowości będzie wymagał pracy oczyszczalni w postaci dwóch równoległych ciągów technologicznych.

Stan techniczny obiektów umożliwia ich dalsze wykorzystanie. Konieczne będzie wykonanie remontów powierzchni betonowych, wymiany wyposażenia technologicznego jak mieszadła, pompy, instalacji napowietrzającej wraz z dmuchawami.

Reaktor chemicznego usuwania nadmiaru fosforu

Nie przewiduje się wykorzystywania tego typu reaktora w zmodernizowanym obiekcie. W przypadku konieczności dozowania PIX-u będzie on wprowadzany bezpośrednio do komory napowietrzania.

Osadniki wtórne

Istniejące osadniki wtórne zaprojektowano i wybudowano jako osadniki typu pionowego. Posiada to swoje konsekwencje technologiczne w postaci braku możliwości zainstalowania zgarniacza służącego zarówno do zgarniania osadu do leja osadowego jak również instalacji do odbioru części pływających. Powyższe powoduje, że eksploatacja tych obiektów jest utrudniona. Stan techniczny istniejących zbiorników wymaga renowacji powierzchni betonowych, wymiany wyposażenia technologicznego, wymiany pomostów i barierek.

Obiekty gospodarki osadowej – zagęszczacze, reaktor aerobowej stabilizacji, zbiorniki zagęszczania i magazynowania osadu aerobowo ustabilizowanego

Wszystkie te obiekty są wyeksploatowane pod względem technologicznym. Wymagają wymiany kompletu urządzeń stanowiących wyposażenie technologiczne.



Zakład Usług Komunalnych Spółka Gminy w Orzyszu Sp. z o.o.
ul. Wyzwolenia 5 12-250 Orzysz
tel. 87- 4237016 kom. 730 996 700
e-mail: biuro@zukurzys.pl www.zukurzys.pl
Sąd Rejonowy w Olsztynie KRS: 0000019760
NIP: 8490008029 REGON: 790155073

Wymagają również kompleksowych remontów powierzchni betonowych zarówno od zewnątrz jak i od wewnątrz.

Zakłada się, że gospodarka osadowa zmodernizowanego obiektu prowadzona będzie z wykorzystaniem nowo projektowanych i budowanych urządzeń.

Stacja mechanicznego odwadniania osadu

Istniejąca stacja mechanicznego odwadniania osadów jest obiektem wymagającym prac remontowych zarówno w odniesieniu do konstrukcji budynku jak i wchodzących w jego skład instalacji. Kompletniej wymiany wymagają urządzenia technologiczne jak prasa i jej całe oprzyrządowanie.

Budynek biurowy i stacji dmuchaw

Obydwa budynki wymagają przeprowadzenia prac remontowych zarówno w odniesieniu do konstrukcji ścian jak i dachów. Wymiany wymaga system wentylacji. Budynek mieszczący zbiorniki na chemikalia również wymaga modernizacji polegającej na jego remoncie.

Na dzień dzisiejszy wyremontowano jeden z osadników wstępnych. Drugi jest w trakcie realizacji. Została wyremontowana również Laguna do odsączania osadu nadmiernego jak również została uruchomiona prasa do odwadniania osadu. ZUK Orzysz wykonał też naprawę dachu budynku biurowo – socjalnego. Wykonano również montaż czujników gazów wybuchowych w budynku krat. ZUK Orzysz posiada pełną dokumentację techniczną na modernizację Oczyszczalni ścieków.

Ocena stanu technicznego Stacji Uzdatniania Wody w Orzyszu

Stacja została wybudowana w 1995 roku. Budynek jest w dostatecznym stanie technicznym. Konstrukcja budynku stalowa. Ściany warstwowe ocynkowane z wypełnieniem w postaci pianki poliuretanowej. Część socjalna jest jednak zbyt mało docieplona w okresie zimowym temperatury spadają do 5 °C. Część socjalna wymaga docieplenia. Hala technologiczna nie wymaga prac remontowych w zakresie konstrukcji ścian. Wymienić należy na całym obiekcie drzwi zewnętrzne i stolarkę okienną, która jest w złym stanie technicznym. Zbiorniki ciśnieniowe są okresowo malowane i są w dobrym stanie technicznym. Instalacja technologiczna wykonana ze stali czarnej wymaga wymiany. Zalecana jest wymiana na rurociągi ze stali kwasoodpornej. Stacja wodociągowa jest sterowana ręcznie i nie posiada żadnej automatyki. Należy dokonać ekspertyzy technicznej zbiorników ciśnieniowych. W przypadku pozytywnego badania zbiorniki należy wypłukać i pomalować farbami epoksydowymi. Całą instalację technologiczną wymienić i wprowadzić pełną automatykę. Dodatkowo należy wybudować zewnętrzne zbiorniki retencyjne o wydajności minimum 400 m³.

Na stacji uzdatniania nie była prowadzona gospodarka odpadami ze złoż filtracyjnych tzw. popłuczynami. Osadniki nie były czyszczone od 1995 . Na stacji od około 10 lat nie działał chlorator który jest niezbędny przy zagrożeniu skażenia wody. Złoża Odmanganiaczy nie były wymieniane od około 10 lat. Na dzień dzisiejszy zakupiono chlorator i zamontowano oraz opróżniono osadniki popłuczyn. Wyniki badań popłuczyn są w tej chwili prawidłowe. Wykonano wymianę złoża w odżelaziaczu i w tej chwili przygotowuje się wymianę złoż w



Zakład Usług Komunalnych Spółka Gminy w Orzyszu Sp. z o.o.
ul. Wyzwolenia 5 12-250 Orzysz
tel. 87- 4237016 kom. 730 996 700
e-mail: biuro@zukurzysz.pl www.zukurzysz.pl
Sąd Rejonowy w Olsztynie KRS: 0000019760
NIP: 8490008029 REGON: 790155073

odmanganiaczach. W ostatnim czasie zamontowano przepływową lampę UV co zapobiega rozrostowi drobnoustrojów i bakterii w wodzie. Zakład Usług komunalnych przygotował pełną dokumentację projektową na modernizację Stacji Uzdatniania Wody w Orzyszu.

Rów melioracyjny w miejscowości Dąbrówka odprowadzający ścieki oczyszczone

Zakład Usług Komunalnych w Orzyszu zgodnie z decyzją z dnia 16.02.2017 r. ROŚ.6341.5.12.2016 zwanym dalej pozwoleniem wodnoprawnym został zobowiązany do konserwacji pasa przybrzeżnego po stronie wlotu na długości 10 m powyżej i poniżej wylotu. Zgodnie z Ustawą USTAWA z dnia 20 lipca 2017 r. **Prawo wodne (Opracowano na podstawie: t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2268, z 2019 r. poz. 125, 534, 1495.)** Art. 205. Utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych należy do zainteresowanych właścicieli gruntów, a jeżeli urządzenia te są objęte działalnością spółki wodnej działającej na terenie gminy lub związku spółek wodnych, w którym jest zrzeszona spółka wodna działająca na terenie gminy – do tej spółki lub tego związku spółek wodnych.

Informuję również, że plany modernizacyjne zawarte są w wieloletnim planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2020-2022 Dla zakładu usług komunalnych spółka gminy w Orzyszu sp. Z o.o. który załączam.

Z poważaniem.

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Grzegorz Sobotka



Zakład Usług Komunalnych Spółka Gminy w Orzyszu Sp. z o.o.
ul. Wyzwolenia 5 12-250 Orzysz
tel. 87- 4237016 kom. 730 996 700
e-mail: biuro@zukurzys.pl www.zukurzys.pl
Sąd Rejonowy w Olsztynie KRS: 0000019760
NIP: 8490008029 REGON: 790155073

**WIELOLETNI PLAN ROZWOJU
I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ
WODOCIĄGOWYCH I URZĄDZEŃ
KANALIZACYJNYCH NA LATA 2020-2022
DLA ZAKŁADU USŁUG KOMUNALNYCH
SPÓŁKA GMINY W ORZYSZU SP. Z O.O.**

Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 Nr 72 poz. 747 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z późniejszymi zmianami (tekst ujednolicony Dz. U. z 2019r. poz. 1437, 1495) – przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne opracowują wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w ich posiadaniu.

Określają one w szczególności:

- planowany zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych,
- przedsięwzięcia rozwojowo-modernizacyjne w poszczególnych latach,
- przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków,
- nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach,
- sposób finansowania planowanych inwestycji.

1. Planowany zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych.

Podstawowym celem działania Zakładu Usług Komunalnych Spółki Gminy w Orzyszu Sp. z o.o. zgodnie z aktem notarialnym jest wykonywanie zadań bieżącego i nieprzerwanego zaspokajania potrzeb w zakresie zaopatrzenia w wodę i odbioru oraz oczyszczania ścieków na terenie Gminy Orzysz, a w szczególności:

- zaopatrywanie w wodę ludności i innych odbiorców,
- odbiór ścieków oraz ich oczyszczanie posiadanymi urządzeniami,
- eksploatacja i utrzymanie we właściwym stanie technicznym urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych służących ochronie wód przed zanieczyszczeniem,
- racjonalna i oszczędna gospodarka wodna oraz dyspozycja zasobami wodnymi w ramach określonych pozwoleń wodnoprawnymi,
- prognozowanie i programowanie działań w zakresie rozwoju i eksploatacji urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych oraz realizacja zadań inwestycyjnych i remontowych w wyżej wymienionym zakresie,
- prowadzenie badań oraz analiz jakości wody w całym procesie technologicznym, celem uzyskania określonych prawem parametrów jakościowych,
- kontrola parametrów ścieków odprowadzonych z oczyszczalni ścieków,
- wykonywanie usług w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Proces oczyszczania ścieków jest realizowany w oparciu o istniejące oczyszczalnie w miejscowościach: Mikosze Osada, Orzysz oraz Dąbrówka. Oczyszczalnie oczyszczają ścieki z miejscowości Orzysz, Wierzbiny, Mikosze Osada, Góra, Cierpięty, Okartowo,

Wężewo, Nowe Guty, Szwejkówko, Dąbrówka. Długość sieci kanalizacyjnej wynosi około 86,9 km. Ścieki dostarczane są do oczyszczalni przy użyciu pomp z 48 głównych przepompowni ścieków.

Proces uzdatniania wody jest realizowany w oparciu o istniejące stacje uzdatniania wody w miejscowościach: Orzysz, Odoje, Suchy Róg, Chmielewo i Dąbrówka. Woda dostarczana jest mieszkańcom przy użyciu około 79,3 km sieci wodociągowej. W ramach przedstawionego planu ZUK Orzysz będzie prowadzić działania w celu prawidłowego utrzymania i eksploatacji wszystkich urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych m.in.:

- urządzenia służące do ujmowania i uzdatniania wody,
- urządzenia służące do oczyszczania ścieków,
- sieć wodociągową będącą w posiadaniu przedsiębiorstwa,
- sieć kanalizacyjna będącą w posiadaniu przedsiębiorstwa do pierwszej studzienki licząc od strony budynku, a w przypadku jej braku, do granicy nieruchomości,
- zapewnienie zdolności posiadanych urządzeń wodociągowych do realizacji dostaw wody w wymaganej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem (0,5 do 6 atmosfer),
- zapewnienie dostaw wody i odprowadzania ścieków w sposób ciągły i pod odpowiednim ciśnieniem,
- zapewnienie należytej jakości dostarczanej wody i odprowadzanych ścieków do odbiornika.

Ponadto Zakład będzie prowadzić usługi w zakresie:

- montażu wodomierzy,
- wydawania technicznych warunków przyłączenia do sieci wodno-kanalizacyjnej oraz uzgadniania dokumentacji projektowej w tym zakresie,
- wykonywania odbiorów technicznych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przyłączy.

2. Przedsięwzięcia rozwojowo-modernizacyjne w poszczególnych latach.

Zapotrzebowanie ilościowe i jakościowe na usługi w zakresie zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków do sieci kanalizacyjnej wymusza podejmowanie działań zmierzających do modernizacji układu sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

W ramach przedsięwzięć rozwojowych mających wpływ na modernizację sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, zwiększenie dostępności usług w zakresie dostawy wody i poprawy jakości wody dostarczanej mieszkańcom oraz zwiększenie dostępności usług w zakresie odprowadzenia ścieków zaplanowano następujące przedsięwzięcia:

- modernizacja przepompowni ścieków w ul. Kanałowej w Orzyszu,
- modernizacja przepompowni ścieków w miejscowości Góra,
- zakup pompy i lamp UV na stację uzdatniania wody w Orzyszu, Odojach i Suchym Rogu,
- wykonanie dokumentacji projektowej dla miejscowości Rostki Skomackie i Klusy.

Ponadto w zakresie działań remontowych zaplanowano bieżącą wymianę niezbędnych urządzeń na sieciach wodociągowych, które z uwagi na zużycie ulegają awariom oraz są przyczyną kosztów i ubytków wody.

Natomiast na oczyszczalniach ścieków zaplanowano remonty i wymiany urządzeń pozwalające na bezawaryjne utrzymanie technologii m.in. wymiana pomp, naprawa kraty, bieżące naprawy aeratorów itp., dzięki którym nastąpi znaczna poprawa parametrów ścieków chroniąc środowisko oraz obniżenie kosztów eksploatacji. Zabiegi o których mowa utrzymują proces oczyszczania ścieków do czasu modernizacji oczyszczalni ścieków.

Niezbędne modernizacje i remonty przyjęte na lata 2020-2022 przedstawia Tabela nr 1 i Tabela nr 2.

Tabela nr 1

Lp.	Planowane przedsięwzięcie	2020	2021	2022
1.	Modernizacja przepompowni w ul. Kanałowej w Orzyszu		X	
2.	Modernizacja przepompowni w miejscowości Góra			X
3.	Zakup zastępczej pompy na stację uzdatniania wody w Orzyszu	X		
4.	Zakup lampy UV na stację uzdatniania wody w Odojach	X		
5.	Zakup lampy UV na stację uzdatniania wody w Suchym Rogu	X		
6.	Monitoring wszystkich przepompowni ścieków w Gminie Orzysz	X	X	X
7.	Wykonanie dokumentacji projektowej dla miejscowości Rostki Skomackie	X	X	X
8.	Wykonanie dokumentacji projektowej dla miejscowości Klusy	X	X	X
9.	Zakup programu finansowo-księgowego i bilingowego do odczytów radiowych wraz z urządzeniami	X	X	

Tabela nr 2

Lp.	Planowane przedsięwzięcia	2020	2021	2022
1.	Wymiana pomp w przepompowniach ścieków w ul. Słowackiego w Orzyszu	X	X	
2.	Wymiana pomp w przepompowni ścieków w Cierzępietach		X	
3.	Wymiana pomp w przepompowni ścieków w Szwejkówku			X
4.	Wymiana pomp tłocznych na starej oczyszczalni ścieków w Orzyszu			X

5.	Remont kraty na starej oczyszczalni ścieków w Orzyszu oraz napowietrzania	X	X	
6.	Wymiana wodomierzy zgodnie z wymogami w Gminie Orzysz	X	X	X
7.	Wymiana oświetlenia na oczyszczalni ścieków w Mikoszach	X		
8.	Wymiana oświetlenia na stacji uzdatniania wody w Orzyszu	X		

3. Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków.

Ważnym problemem w działalności ZUK, są nieuniknione straty wody podawanej do sieci wynikające w szczególności z awaryjności sieci, nie zinwentaryzowanych i nieopomiarowanych przyłączy.

W celu zmniejszenia strat powodowanych w/w czynnikami ZUK zamierza zintensyfikować działania polegające na:

- bieżącym kontrolowaniu wodomierzy oraz ich plombowaniu,
- remontach, konserwacji oraz wymianie nieszczelnych hydrantów i zasuw w ramach remontów sieci wodociągowej,
- poprawa ściągłości należności za pobór wody i egzekucja należności.

Do działań racjonalizujących wprowadzanie ścieków do kanalizacji należy zaliczyć:

- bieżące kontrole jakości ścieków wprowadzanych do kanalizacji sanitarnej przez instytucje i podmioty gospodarcze,
- uszczelnienie studni kanalizacji sanitarnej w celu wyeliminowania zjawisk infiltracji,
- poprawa ściągłości opłat za odprowadzanie ścieków i egzekucja należności,
- modernizacja oczyszczalni ścieków.

Efektem będzie:

- obniżenie kosztów wynikających z opłat za szczególne korzystanie ze środowiska,
- obniżenie kosztów zużycia energii elektrycznej,
- znaczne polepszenie jakości ścieków oczyszczonych wpływających do odbiornika.

4. Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach.

Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach przedstawia Tabela nr 3.

Tabela nr 3

Lp.	Nazwa inwestycji	Nakłady inwestycyjne w mln złotych			Źródła finansowania
		2020	2021	2022	
----	-----	----	----	----	-----

5. Finansowanie zadań inwestycyjnych.

Spółka obecnie wykonała wiele inwestycji na kwotę około **7 500 000 zł** i w obecnej chwili musi poprawić zdolność kredytową by móc w przyszłości ponownie inwestować.