

**Uchwała nr XVI /166/15
Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim
z dnia 26 listopada 2015 roku**

w sprawie: przyjęcia Planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2016-2019 na terenie Gminy Aleksandrów Łódzki

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 6 ustawy z dnia 8 marca 1990 r., o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2015 poz.1515) w związku z art. 21 ust. 2,3 i 5 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U z 2015 poz. 139)

**Rada Miejska w Aleksandrowie Łódzkim
uchwała, co następuje:**

- § 1.** Przyjmuje się Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacji na lata 2016-2019 na terenie Gminy Aleksandrów Łódzki przygotowany przez PGKiM Spółkę z o.o. z siedzibą w Aleksandrowie Łódzkim. Tekst planu stanowi załącznik do niniejszej uchwały.
- § 2.** Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Aleksandrowa Łódzkiego.
- § 3.** Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia i podlega ogłoszeniu.

Załącznik do uchwały nr XVI/166/15
Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim
z dnia 26 listopada 2015 roku

**Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych
i kanalizacyjnych na lata 2016 - 2019 na terenie gminy
Aleksandrów Łódzki**

**„P G K i M” Sp. z o.o. w Aleksandrowie Łódzkim
ul. 1 Maja 28/30**

Aleksandrów Łódzki dnia 12.10.2015 r.

WPROWADZENIE

Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2016 - 2019 został opracowany w oparciu o:

- ustawę z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (art. 21, art. 24 ust. 4), z późniejszymi zmianami
- aktualne i prognozowane zapotrzebowanie na usługi wodociągowo - kanalizacyjne,
- inwentaryzację stanu technicznego urządzeń wodociągowo - kanalizacyjnych będących w posiadaniu Spółki oraz ustalone na jej podstawie priorytety realizacyjne,
- informacje odbiorców oraz informacje z innych źródeł, dotyczące kierunków i zakresu przedsięwzięć racjonalizujących zużycie wody oraz odprowadzanie ścieków.
- informacje dotyczące poprawy wpływu obiektów i urządzeń na środowisko naturalne.

Plan zobowiązuje przedsiębiorstwo, przy współpracy z gminą, do realizacji zadań w ramach środków będących w jego posiadaniu i wyszczególnionych w uchwalanym planie.

Urządzenia wodociągowe, zgodnie z art. 2 pkt 16 ustawy, to ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych, studnie publiczne, urządzenia służące do magazynowania i uzdatniania wód, sieci wodociągowe, urządzenia regulujące ciśnienie wody.

Urządzenia kanalizacyjne, zgodnie z art. 2 pkt 14 ustawy, to sieci kanalizacyjne, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do wód lub ziemi oraz urządzenia podczyszczające i oczyszczające a także przepompownie ścieków

Plan obejmujący przedsięwzięcia modernizacyjno—rozwojowe i ochrony środowiska jest zgodny z kierunkami rozwoju Gminy Aleksandrów Łódzki, określonymi w opracowanych przez Gminę:

- strategii rozwoju Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2014-2020 zatwierdzonej Uchwałą Nr VIII/77/15 Rady Miejskiej z dnia 30.04.2015 roku.
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, zatwierdzonym Uchwałą Nr L/517/13 Rady Miejskiej z dn. 18.11.2013 roku.
- miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dla miasta Aleksandrów Łódzki zatwierdzonych stosownymi uchwałami Rady Miejskiej.

Jest on również zgodny z ustaleniami zezwolenia na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków - decyzja Zarządu Gminy z dn. 11.07.2002 r.

Kierunki działania wynikające z Planu powinny zapewnić sprawność funkcjonowania systemów wodociągowo - kanalizacyjnych. Celem, który powinien być osiągnięty w wyniku realizacji Planu, jest stworzenie warunków pełnej dostępności do usług wodociągowo—kanalizacyjnych w szczególności poprzez:

- utrzymanie dotychczasowych obszarów zbytu na usługi wodociągowo - kanalizacyjne na terenie miasta i gminy Aleksandrów Łódzki oraz gminy sąsiedzkiej (Łódź),
- pozyskanie nowych obszarów zbytu, nowych odbiorców w rejonach gdzie istnieją sieci wodociągowo - kanalizacyjne oraz poprzez ich rozbudowę,

- obniżenie kosztów produkcji i przesyłu wody oraz przesyłu i oczyszczania ścieków,
- zapewnienie bezawaryjności i pewności dostawy wody, odbioru ścieków i ich oczyszczenia, spełniających jednocześnie wymogi wynikające z odpowiednich przepisów.

- zachowanie zgodnego z pozwoleniami i obowiązującymi przepisami wpływu na środowisko naturalne.

Jednym z podstawowych założeń planu jest to, aby jego realizacja nie spowodowała nadmiernego wzrostu cen i opłat ustalonych w oparciu o koszty eksploatacyjne i koszty utrzymania infrastruktury.

Źródła finansowania przedsięwzięć modernizacyjno - rozwojowych i ochrony środowiska realizowanych przez Spółkę to przede wszystkim:

- środki własne, a więc odpisy amortyzacyjne oraz ewentualny zysk,
- kredyty i pożyczki,
- dotacje lub subwencje udzielone przez instytucje dysponujące środkami finansowymi na inwestycje infrastrukturalne i ochrony środowiska.

o sposobie finansowania przedsięwzięć będą decydować: dostępność środków dla danego zadania, koszty pozyskania danych środków, możliwości finansowe Spółki i dysponentów środków zewnętrznych.

Plan rozwoju 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.

1. PLANOWANY ZAKRES USŁUG WODOCIĄGOWO – KANALIZACYJNYCH

1.1 Wstęp

Przedmiotem działania „PGKiM” spółka z o.o. z siedzibą w Aleksandrowie Łódzkim przy ul. 1Maja 28/30 wpisanej pod numerem KRS 0000048012 do Rejestru Spółek prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Łodzi —Śródmieście w Łodzi XX Wydział KRS - w zakresie objętych ustawą jest:

- a) zbiorowe zaopatrzenie w wodę polegające na:
 - ujmowaniu wody
 - uzdatnianiu wody
 - dostarczaniu wody
- b) zbiorowe odprowadzanie ścieków polegające na:
 - odprowadzaniu ścieków
 - oczyszczaniu ścieków

Spółka prowadzi ww. działalność za pomocą urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych będących własnością Spółki z wyjątkiem Oczyszczalni, której właścicielem jest Gmina Aleksandrów Łódzki, a spółka zgodnie z umową użyczenia jest eksploatatorem oraz fragmentami sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, gdzie właścicielami są Gmina Aleksandrów Łódzki a także inni właściciele.

Spółka prowadzi działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia i zbiorowego

odprowadzania ścieków na terenie Gminy Aleksandrów Łódzki oraz Gminy Łódź realizując zadania użyteczności publicznej, co decyduje o jej charakterze i podstawowych celach.

Celem Spółki jest również realizacja zadań określonych w planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych w sposób zabezpieczający mieszkańców przed nadmiernym wzrostem cen i opłat.

1.2 System zaopatrzenia w wodę - stan istniejący.

1. Ujęcie wody ul. 11-go Listopada w Aleksandrowie Łódzkim (decyzja nr BS.6341.34.2015.MA/7.) Uzdatnianie wody obejmuje: odżelazianie, odmanganianie i dezynfekcję. Wydajność ujęcia wynosi - $Q_h = 571 \text{ m}^3/\text{h}$ - $Q_d = 10236 \text{ m}^3/\text{d}$ - $Q_r = 2\,873\,986 \text{ m}^3/\text{rok}$ i w pełni pokrywa zapotrzebowanie w wodę dla zasilanego obszaru. Stosowana technologia uzdatniania jest wystarczająca dla uzyskania wody o dobrej jakości. Ujęcie wymaga modernizacji w zakresie stanu technicznego urządzeń i uzbrojenia: filtrów, rurociągów technologicznych z armaturą, dmuchaw, agregatów oraz modernizacji AKPiA stacji.

2. Ujęcie wody w Prawęcicach. (decyzja nr.0S.62242-9/2/10/11).

Uzdatnianie wody obejmuje: odżelazianie, odmanganianie i dezynfekcję. Wydajność ujęcia wynosi $Q_h = 13,5 \text{ m}^3/\text{h}$ - $Q_d = 85,4 \text{ m}^3/\text{d}$ i w pełni pokrywa przewidywane zapotrzebowanie na wodę.

3. Ujęcie wody w Sobieniu. (decyzja nr.BS.6220.15.2013.ES/3).

Uzdatnianie wody obejmuje odżelazianie, odmanganianie i dezynfekcję. Wydajność ujęcia $Q_h = 36 \text{ m}^3/\text{h}$ - $Q_d = 350 \text{ m}^3/\text{d}$ Pokrywa zapotrzebowanie na wodę.

4. Ujęcie wody w Bełdowie. (decyzja nr.0S.62242-8/2/07).

Uzdatnianie wody obejmuje odżelazianie, odmanganianie i dezynfekcję. Wydajność ujęcia $Q_h = 30 \text{ m}^3/\text{h}$ - $Q_d = 183,2 \text{ m}^3/\text{d}$ w pełni pokrywa zapotrzebowanie na wodę dla zasilanego obszaru.

5. Wodociąg miejski Gminy Łódź.

6. Wodociąg miejski Konstantynowa Łódzkiego.

Spółka posiada pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych i eksploatację ujęć podanych wyżej wydane decyzjami Starostwa Powiatowego w Zgierzu. Woda charakteryzuje się dobrą jakością, poza zwiększoną zawartością żelaza oraz manganu, co wymaga usunięcia w procesie uzdatniania wody. Z ościennymi gminami Spółka posiada podpisane stosowne umowy na dostarczanie wody z wodociągów miejskich.

Jakość produkowanej wody sprawdzana jest badaniami prowadzonymi przez Spółkę w ramach kontroli wewnętrznej oraz Stację Sanitarno —Epidemiologiczną w Zgierzu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007.

Łączna długość miejskiej sieci wodociągowej na koniec 2014 r. wynosiła 248,4 km i składała się na nią:

- sieć zlokalizowana w granicach m. Aleksandrów Łódzki 92,4 km
- sieć zlokalizowana w granicach m. Łódź 4,2 km
- sieć zlokalizowana na wsiach gm. Aleksandrów Łódzki 151,8 km

Łączna długość eksploatowanych przyłączy wodociągowych w 2014 roku wynosiła 106,2 km, stopień zwodociągowania gminy Aleksandrów Łódzki wynosi 98%, a z sieci wodociągowej korzysta ok. 28500 osób.

Sprzedaż wody w ostatnich latach była dość stabilna i zależała w dużej mierze od letnich temperatur

- 2011r.- 1 341 200 m³,
- 2012 r. – 1 444 800 m³,
- 2013 r. – 1 407 396 m³,
- 2014r.- 1 360 456 m³.

1.3 System odbioru i oczyszczania ścieków - stan istniejący.

System kanalizacji miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim o łącznej długości

- Istniejąca kanalizacja sanitarna o długości 55,7 km w tym :41,4 km sieci i 14,3 km przyłączy oraz jedna przepompownia na ul. 1Maja,
- Spółka eksploatuje nowo wybudowaną kanalizację etap I o długości 9,98 km w tym: 8,59 km sieci i 1,39 km przyłączy oraz dwie przepompownie.
- Spółka eksploatuje nowo wybudowaną kanalizację etap II o długości 23,17 km w tym : 23,17 km sieci i 1130 studni kanalizacyjnych oraz dziewięć przepompowni.
- Spółka eksploatuje wybudowaną kanalizację tzw. Kolektor Zachodni o długości 3,17 km.

System kanalizacji sanitarnej doprowadzony jest do Oczyszczalni Ścieków zlokalizowanej w Rudzie Bugaj. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz modernizacja Oczyszczalni Ścieków w Rudzie Bugaj odbyła się w ramach programu „Kompleksowe rozwiązanie gospodarki ściekowej na terenie Gminy Aleksandrów Łódzki”.

Oczyszczalnia ścieków w Rudzie Bugaj powstała w 1998 roku i została oddana do eksploatacji w 1999 r. Z dniem 1.01.2000 r. Uchwałą Rady Gminy w Aleksandrowie Łódzkim oczyszczalnię przekazano na majątek „PGKiM” Sp. z o.o w Aleksandrowie Łódzkim. W 2014 r. oczyszczalnia, w ramach projektu „Kompleksowe rozwiązanie gospodarki ściekowej na terenie Gminy Aleksandrów Łódzki” została zmodernizowana i rozbudowana. Modernizacja i rozbudowa obejmowała część mechaniczną, biologiczną oczyszczalni oraz gospodarkę osadową. Z uwagi na realizację przedsięwzięcia przez Gminę Aleksandrów Łódzki, Beneficjenta projektu, zaistniała konieczność przekazania na jej rzecz majątku oczyszczalni ścieków w Rudzie Bugaj. W związku z powyższym, w celu zapewnienia eksploatacji oczyszczalni ścieków zawarto w dniu 30.12.2009 r. umowę użyczenia pomiędzy Gminą Aleksandrów Łódzki, a „PGKiM” Sp. z o. o. Umowę zawarto na czas od 01.01.2010 r. do 31.12.2020 r. Powierzchnia całej działki należącej do oczyszczalni liczy 6,3569 ha a powierzchnia ogrodzona wynosi 1,65 ha.

Oczyszczalnia ścieków dla Aleksandrowa Łódzkiego jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną z chemicznym wspomaganie strącania fosforu. Blok biologiczny wykonano jako zmodyfikowany 5-cio stopniowy system Bardenpho.

Wymagany efekt oczyszczania ścieków określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 18.11.2014 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz pozwolenie wodnoprawne.

Na odprowadzanie oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków w Rudzie Bugaj do rzeki Bzury określono poniższe wartości:

- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| • Temperatura | 35°C |
| • Odczyn | 6,5-9 pH |
| • BZT ₅ | max. 15,00 mg O ₂ /l |
| • ChZT _(Cr) | max. 125,00 mg O ₂ /l |
| • zawiesina ogólna | max. 35,00 mg/l |
| • azot ogólny | max.15,00 mg N/l |
| • fosfor ogólny | max. 2,00 mg P/l |

Oczyszczalnia może przyjąć ścieki w ilości 9000 m³/d.

W wyniku procesu oczyszczania ścieków surowych następuje wysoka redukcja zanieczyszczeń w stopniu gwarantującym zapewnienie efektu ekologicznego na wymaganym przepisami prawa poziomie i dla wskaźników podstawowych wynosi odpowiednio:

- BZT5 98%
- ChZT(Cr) 93%
- zawiesina ogólna 96%
- azot ogólny 89%
- fosfor ogólny 92%

W wyniku procesu oczyszczania powstają w oczyszczalni odpady: skratki, piasek oraz osad nadmierny. Piasek i skratki po higienizacji wapnem chlorowanym przekazywane są firmie wyspecjalizowanej w ich odbiorze. Osad nadmierny po stabilizacji i higienizacji w procesie autotermicznej termofilowej stabilizacji osadów jest wykorzystywany rolniczo na terenie województwa łódzkiego.

Potrzeba modernizacji oczyszczalni ścieków dla Aleksandrowa Łódzkiego zlokalizowanej w Rudzie Bugaj wynikała z następujących przesłanek:

- konieczności weryfikacji założeń projektowych z 1998 roku zgodnie, z którymi dopływ ścieków do oczyszczalni w 2020 roku ma wynieść 9.000 m³/d,
- planowanego zwiększonego dopływu ścieków do oczyszczalni w wyniku rozwoju infrastruktury mieszkaniowej (osiedla mieszkaniowe „Zielony Romanów”, „Aleksandria”, Rąbień i Rąbień AB) i przemysłowej (Procter & Gamble, ABB); sumaryczny wzrost dopływu ścieków zgodnie z deklaracjami inwestorów wyniesie ok. (Qdśr.) 896 m³/d,
- planowanego rozwoju sieci kanalizacyjnej, w tym budowy kolektora zachodniego II,
- konieczności dostosowania oczyszczalni do aktualnie obowiązujących w Polsce standardów unijnych, głównie w zakresie postępowania z odpadami powstającymi w wyniku procesu oczyszczania ścieków (skratki, piasek, osady ściekowe),
- zamiaru zwiększenia efektywności pracy poszczególnych obiektów technologicznych oczyszczalni poprzez zastosowanie nowych, bardziej sprawnych (energooszczędnych) urządzeń.

Zgodnie z decyzją w ramach zamierzenia budowlanego zakres rozbudowy i modernizacji obejmował:

- wykonanie następujących obiektów: komorę zastawki, komorę rozdzielczą, studnię rewizyjną, stację dezodoryzacji nr 1, pompownię główną podstawową, komorę pomiarową, budynek sito piaskownika, komorę zbiorczo-rozdzielczą, komorę rozdzielczą, selektor, reaktor biologiczny, osadnik wtórny, budynek stacji dmuchaw, komorę frakcji pływającej, komorę zasuw i maceratora, obiekty autotermicznej tlenowej stabilizacji osadu, węzeł zbiorników osadu, stację dezodoryzacji nr 2, pomieszczenie techniczne) pompownię odcieków z wirówek, budynek laboratorium, komorę pomiarową, składowisko osadu zadaszone, plac manewrowy, wiatę, wiatę na agregat prądotwórczy, pompownię wody technologicznej I-go stopnia, sieć wody technologicznej, sieć telewizji przemysłowej, sieć ciepłowniczą, przewód ciepłej wody użytkowej, instalację pompy ciepła, separator substancji ropopochodnych, sieć kanalizacyjną, sieć wodociągową, w tym p.poż, lokalną sieć instalacji PIX, sieć energetyczną i oświetlenia terenu, sieć telefoniczną, rurociągi technologiczne, ogrodzenie, lokalny układ drogowy z chodnikami wraz z 5 miejscami postojowymi,
- przebudowanie następujących obiektów: komorę rozdzielczą, budynek krat, pompownię główną rezerwową, piaskownik wirowy, komorę rozprężną, reaktory biologiczne, budynek energetyczny, komorę zbiorczą, osadniki wtórne, pompownię osadu recyrkulowanego i

nadmiernego, budynek administracyjny, komorę pompy wody technologicznej, przyłącze energetyczne,

- rozebranie zagęszczacza grawitacyjnego osadu nadmiernego.

Jak wcześniej podano w grudniu 1998 roku dla miasta i gminy Aleksandrów Łódzki oddano nowo wybudowaną oczyszczalnię ścieków w Rudzie Bugaj. W tym czasie dla Aleksandrowa to był skok cywilizacyjny. Aleksandrów nie posiadał oczyszczalni ścieki nieoczyszczone trafiały bezpośrednio do rzek, m.in. Bzury. Oddana wówczas oczyszczalnia była jedną z lepiej zaprojektowanych i wykonanych w Polsce w zakresie oczyszczania ścieków. Oczyszczalnia ta jednak nie rozwiązywała problemów odpadów powstających w czasie oczyszczania ścieków jakim są odpady o kodzie 19 08 05, tj. osadów ściekowych. Osady te miały trafiać na składowisko. Takie istniały wówczas standardy. Z uwagi na likwidację gminnego składowiska odpadów podjęto wówczas decyzje o stabilizacji i higienizacji tych osadów tlenkiem wapnia. Rozwiązanie to zapewniło możliwości zastosowania tak przygotowanych odpadów w rolnictwie. Metoda ta zapewniała dla naszych osadów wywiązywanie się z wymagań prawa przy takim ich zagospodarowywaniu. Była jednak metodą ograniczającą możliwości zagospodarowywania tych odpadów, powodująca wzrost odpadów końcowych w stosunku do odpadów wyjściowych (z uwagi na dodawany tlenek wapnia) a wytwarzany odpad był higroskopijny i trudny w rozprowadzaniu na stosowanych gruntach. Odpad tak „obrobiony” zawierał znaczne ilości wody przez co był mazisty i trudny do składowania. Warunkiem zastosowania osadu w rolnictwie jest spełnienie szeregu postawionych w ustawie o odpadach jaki rozporządzeniu w sprawie osadów ściekowych wymagań. Są to m.in. wykonanie badań zarówno gleb nawożonych osadami jak i samych osadów, miejsce i czas ich stosowania. Z uwagi na te wymagania zachodziła konieczność tymczasowego ich magazynowania. Przed modernizacją osad był magazynowany na terenie otwartym działki 70/2, który oczekiwał na możliwość jego zagospodarowania po spełnieniu powyżej przytoczonych wymagań. Warunki klimatyczne - wysokie temperatury powietrza i przepadający deszcz - dla tak „obrobionego” odpadu przy braku zadaszenia, niekorzystnie wpływały na jego stabilny stan chemiczny. Przedkładało to się niestety na uciążliwość odorową.

Jednym z podstawowych zadań rozbudowywanej i modernizowanej oczyszczalni ścieków w Rudzie Bugaj było właśnie rozwiązanie problemu odpadów powstających w czasie oczyszczania ścieków. W tym też celu wybrano metodę autotermicznej termofilowej stabilizacji osadu (ATSO). Gwarantuje ona zapewnienie trwałej stabilizacji i higienizacji osadów ściekowych, redukcję ilości odpadów po procesie w stosunku do odpadów wyjściowych, uzyskanie ok. dwukrotnie mniejszego uwodnienia odpadu, struktury ziemistej, niehigroskopijnych właściwości, szerszych możliwości zagospodarowania odpadu (np. spalanie, współsaplanie), zdecydowanie niższą emisję odorów w trakcie jego przechowywania. Metoda ta ze względu na wysoką mineralizację osadów ściekowych a przez to trwałe właściwości odpadu po spełnieniu określonych wymagań umożliwia przekształcenie odpadu w produkt uboczny. Odpad po poddaniu procesowi ATSO jest w dalszym ciągu wykorzystywany w rolnictwie. Dla zapewnienia jego magazynowania w okresach braku możliwości jego stosowania w rolnictwie, została wybudowana wiata o powierzchni ok. 800 m². Wiata ta zapewnia również ograniczenie powstawania i rozprzestrzenianie się odorów złowonnych. Celem sprawnego i szybkiego jego rozprowadzania po gruntach nawożonych został zakupiony sprzęt specjalistyczny. Ustalenia poczynione w trakcie obowiązkowej kontroli i analiza dokumentów załączonych do w/w wniosku wykazała spełnienie przez Inwestora wymogów określonych w przepisach Prawa budowlanego, a tym samym Inwestor wypełnił obowiązki niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie rozbudowanej części

oczyszczalni ścieków. Po przeprowadzonych badaniach poziomu hałasu który spełnia warunki dopuszczalnego poziomu hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej a określony jest w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014, Poz. 112) zażalenia mieszkańców na chwilę obecną związane są jedynie z emisją aerozoli i zapachów. Przepisy w zakresie bioaerozoli regulowane są przez rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz.U.2005, Nr. 8,1 poz. 716 z późn. zm.). Należy zaznaczyć że na chwilę obecną brak przepisów regulujących emisję odorów. Najnowsze wytyczne w orzecnictwie WSA dotyczące emisji odorów zawiera wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Gliwicach z 11 marca 2015 roku (II SA/GI 1637/14).

1.4 Zamierzenia - cele w zakresie świadczenia usług wodociągowo-kanalizacyjnych

Celem planowanych działań inwestycyjnych zarówno dla Gminy jak i Spółki jest ciągle podwyższanie standardów usług wodociągowo - kanalizacyjnych takich jak:

- dostępność infrastruktury wodociągowo - kanalizacyjnej dla obecnych i nowych mieszkańców,
- pewność (gotowość) dostarczania wody i pewność (gotowość) odbioru i oczyszczania ścieków,
- dochowanie jakości dostarczanej wody w odpowiedniej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem.

Podane wyżej cele będą realizowane poprzez podjęcie następujących działań:

a w zakresie świadczenia usług wodociągowych, najważniejszym działaniem dla utrzymania w sprawności miejskiego systemu wodociągowego z ujęcia wody przy ul. 11 Listopada uznaje się rozbudowę urządzeń przemysłowych poprzez modernizację ujęcia którego celem jest:

1. Kontynuacja zadania w zakresie modernizacji studni A-2 i A-3

- budowa i przebudowa rurociągu tłocznego wody surowej ze studni A-3 do budynku SUW
- Aleksandrów Ł.
- położenie kabla (światłowodu) od SUW Aleksandrów Ł do studni A-2 i A3
- modernizacja studni A-4 wraz z wodociągiem tłocznym do SUW + zbiornik wody czystej
- modernizacja studni A-4 (w pełnym zakresie), budowa wodociąg tłocznego ze studni A-4 do SUW Ø 280 mm PE
- modernizacja zbiornika retencyjnego wraz z armaturą 2 szt
- modernizacja SUW Aleksandrów Ł
- modernizacja ciągów technologicznych wraz z armaturą z podziałem na 2 kierunki
- jedna strona ciągu technologicznego (zmiana poprzez dodanie kaskad napowietrzających)
- druga strona ciągu technologicznego (zmiana poprzez dodanie kaskad napowietrzających)
- AKPiA
- modernizacja stacji energetycznych 15 kV
- modernizacja linii napowietrznej zasilającej studnię A-2 i A-3 wraz z stacjami na słupowymi.

2. Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Prawęcicach wraz z budową źródła do pobierania próbek wody do badań w sieci wodociągu Prawęcice i Sobień

3. Kontynuowanie budowy oraz modernizacji sieci wodociągowej mające na celu zapewnienie ciągłości dostaw wody w trakcie normalnej eksploatacji a szczególnie w

przypadku wystąpienia stanów nadzwyczajnych, zaliczamy do nich zadania

- połączenie sieci wodociągowej Aleksandrowa i Zgierza,
- przebudowa wodociągu z Ø 100 mm na Ø 300 mm i długości 150 m na ul. Poniatowskiego co pozwoli na lepszy przepływ wody w różne rejony miasta
- przebudowa sieci wodociągowej Ø 160 i długości 180 m w Woli Grzymkowej,
- budowa sieci wodociągowej Ø 200 w granicy ul Romanowskiej dla potrzeb nowych odbiorców,
- zakup nowej koparki dla potrzeb wydziału wod-kan.

b) w zakresie świadczenia usług odbioru i oczyszczania ścieków:

1. Podjęte działania:

- wykonanie badań hałasu emitowanego przez oczyszczalnię celem określenia jego poziomu oraz opracowania koncepcji na jego ograniczenie,
- przeprowadzenie testów z instalacją mobilną dezodoryzacji opartą na preparatach eliminujących zapachy złozone celem stwierdzenia jej skuteczności,
- zamontowanie instalacji suchej mgły dla stacji dezodoryzacji,
- ekrany z krzewów ograniczające rozprzestrzenianie się bioaerozoli, zapachów złozone i hałasu (w miesiącu czerwcu i wrześniu nasadzono 400 szt. tuj Brabant,
- nawiązanie współpracy z firmami specjalistycznymi w zakresie dezodoryzacji powietrza: Bioarcus, Eko Partnerzy celem określenia koncepcji i kosztów ograniczenia zapachów złozone i bioaerozoli,
- nawiązanie współpracy z firmą zajmującą się technologiami innowacyjnymi, będącej w trakcie opracowania nowego systemu dezodoryzacji.

2. Planowane działania w zakresie oczyszczania ścieków w okresie obowiązywania planu:

- poprawa warunków środowiskowych emisji hałasu poprzez zabudowę aeratorów w reaktorach ATSO,
 - kontynuacja nasadzeń krzewów mających za zadanie utworzenia ekranów w celu ograniczenia emisji poza teren oczyszczalni,
 - analiza źródeł zapachów złozone, opracowanie metod poprawy, opracowanie dokumentacji technicznej i wykonanie,
- ograniczenie emisji odorów z punktu zlewnego ścieków dowożonych.

3. Działania w zakresie odbioru i przesyłu ścieków w okresie obowiązywania planu:

- regeneracja kanalizacji sanitarnej metodą długiego i krótkiego rękawa
- zakup agregatów prądotwórczych dla przepompowni w ulicy Cytrusowej i Sielskiej.

Wyżej wymienione, zrealizowane i planowane działania, w zakresie hałasu, odorów i emisji bioaerozoli nie wynikają z wymagań przepisów prawa. Działania te są wynikiem naszego głębokiego przekonania, że uciążliwości wynikające z pracy oczyszczalni należy ograniczać. Planowany zakres działań zmierza do pełnego zabezpieczenia usług wodociągowych dla całej Gminy Aleksandrów Łódzki oraz zabezpieczenia usług kanalizacyjnych dla terenu m. Aleksandrów i jego obrzeży oraz terenu wsi Rąbień i Antoniew. Zakres usług będzie obejmować te same rodzaje usług, lecz w zwiększonej ilości i o wyższym, spełniającym aktualne wymogi, poziomie usług.

2. PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWO—MODERNIZACYJNE NA LATA 2016-2019

W planie uwzględniono przedsięwzięcia rozwojowo - modernizacyjne, których dobór był oparty o priorytety realizacyjne oraz możliwości finansowe Spółki.

Z uwagi na ograniczone środki finansowe jak również ograniczone z przyczyn obiektywnych, możliwości zwiększenia przychodów (podwyżka opłat za wodę i ścieki uwzględniająca zysk),, które mogłyby być źródłem finansowania przedsięwzięć rozwojowo-modernizacyjnych, plan ograniczono do zadań koniecznych i możliwych do wykonania. Planowane przedsięwzięcia zmierzają do zapewnienia możliwości świadczenia przez Spółkę usług w zakresie zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków, na spodziewanym przez odbiorców poziomie.

W roku 2016 zaplanowano realizację:

Urządzenia wodociągowe:

1. Kontynuacja modernizacji ujęcia wody przy ul. 11 Listopada.
2. Połączenie wodociągu Aleksandrowa i Zgierza.
3. Wykonanie źródła dla celów pobierania wody do badań w Sobieniu i Prawęcicach.
4. Przebudowa sieci wodociągowej Ø 160 mmi dł. 180 n w Woli Grzymkowej.
5. Budowa sieci wodociągowej w granicy ul. Romanowskiej.

Urządzenia kanalizacyjne:

1. Poprawa warunków środowiskowych emisji hałasu.
2. Analiza źródeł zapachów złowonnych, opracowanie metod poprawy, opracowanie dokumentacji technicznej i wykonanie.
3. Zabudowa punktu zlewnego ścieków dowożonych wraz z instalacją wentylacji współpracującą z nową stacją dezodoryzacji.

W roku 2017 zaplanowano realizację:

Urządzenia wodociągowe:

1. Kontynuacja modernizacji ujęcia wody przy ul. 11 Listopada.
2. Remont wodociągu na ul Poniatowskiego z Ø 100 mm na Ø 300.
3. Zakup koparki dla WOD-KAN.

Urządzenia kanalizacyjne:

1. Waga wozowa dla oczyszczalni.
2. Kontynuacja działań w analizie źródeł zapachów złowonnych, opracowanie metod poprawy, opracowanie dokumentacji technicznej i wykonanie.
3. Regeneracja kanalizacji sanitarnej metodą długiego i krótkiego rękawa.
4. Zakup agregatów prądotwórczych dla przepompowni w ul. Cytrusowej i Sielskiej.

W roku 2018 zaplanowano realizację:

Urządzenia wodociągowe:

1. Kontynuacja modernizacja ujęcia wody na ul. 11 Listopada.
2. Modernizacja SUW Prawęcice.

Urządzenia kanalizacyjne:

1. Kontynuacja działań w zakresie analizy źródeł zapachów złowonnych, opracowanie metod poprawy, opracowanie dokumentacji technicznej i wykonanie.

W roku 2019 zaplanowano realizację:

Urządzenia wodociągowe:

- Kontynuacja modernizacji ujęcia wody przy ul. 11 Listopada.

Urządzenia kanalizacyjne:

1. Regeneracja kanalizacji sanitarnej metodą długiego i krótkiego rękawa.
2. Kontynuacja działań w analizie źródeł zapachów złowonnych, opracowanie metod poprawy, opracowanie dokumentacji technicznej i wykonanie.

3. PRZEDSIĘWZIĘCIA RACJONALIZUJĄCE ZUŻYCIE WODY ORAZ WPROWADZANIE ŚCIEKÓW.

Przy opracowywaniu planu rozwoju, uwzględniono przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody i wprowadzanie ścieków, wynikające dla „PGKiM” Sp. z o.o. z Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. Uz 2006r. Nr 123, poz. 858 z późniejszymi zmianami).

Głównym działaniem Spółki w tym zakresie będą przedsięwzięcia związane z usprawnieniem procesów poboru wody, stosowanych metod uzdatniania i przesyty.

Modernizacja ujęcia wody przy ul. 11-go Listopada umożliwi usprawnienie i wprowadzenie nowych technologii optymalizujących procesy uzdatniania i wprowadzania wody, jak również wpłynie na polepszenie jej jakości.

Wprowadzenie systemu „Monitoringu i sterowania procesami” umożliwia:

- optymalizację sterowania procesami technicznymi i technologicznymi systemu wodociągowego,
- ograniczenie niekontrolowanych stałych wycieków wody oraz wycieków wody z awarii,
- ograniczenie nielegalnych poborów wody z urządzeń sieci wodociągowej,
- zmniejszenie kosztów wydobycia, uzdatniania i dystrybucji wody.

Sanacja sieci kanalizacji sanitarnej zapewni zmniejszenie awaryjności w odbiorze ścieków z tych rejonów zamieszkania oraz ochronę wód i gleb przed skażeniem wynikającym z nieszczelności sieci.

4. NAKŁADY INWESTYCYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH

Przyjmując w Planie przedsięwzięcia rozwojowo - modernizacyjne w poszczególnych latach określono koszty realizacji zadań, tym samym ustalono nakłady jakie Spółka planuje ponieść. Planowane nakłady inwestycyjne na lata 2016-2019 obrazuje tabela:

Lp	Zadania inwestycyjne	Szacunkowa wartość ogółem w tys. zł	Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach w tys. zł			
			2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6	7
URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE						
1	Modernizacja SUW na 11-Listpada: kontynuacja modernizacji A2 i A3 budynku i urządzeń budowa kanalizacji	1 176 10 838 145	838	2500 145	876 5000	300 2500
2	Połączenie wodociągu Aleksandrowa i Zgierza	60	60			
3	Remont wodociągu na ul Poniatowskiego z Ø 100 mm na Ø 300	40		40		
4	Wykonanie źródła dla celów pobierania wody do badań w Sobieniu i Prawęcicach	10	10			
5	Modernizacja SUW Prawęcice	410			410	
6	Zakup koparki dla WOD-KAN	280		280		
7	Zakup agregatów prądotwórczych dla przepompowni Cytrusowa i Sielska			60		
8	Przebudowa sieci wodociągowej Ø 160mm i dł. 180 m w Woli Grzymkowej	20	20			
9	Budowa sieci wodociągowej w granicy ul. Romanowskiej	45	45			
URZĄDZENIA KANALIZACYJNE						
1	Waga wozowa dla oczyszczalni	40		40		
2	Poprawa warunków środowiskowych w zakresie emisji hałasu	50	50			
3	Analiza źródeł zapachów złównych, opracowanie metod poprawy, opracowanie dokumentacji technicznej i wykonanie.	1000	50	100	200	650
4	Zabudowa punktu zlewnego ścieków dowożonych wraz z instalacją wentylacji współpracującą z nową stacją dezodoryzacji	500	500			
5	Regeneracja kanalizacji sanitarnej metodą długiego i krótkiego rękawa	120		60		60
RAZEM		14794	1573	3225	6486	3510

5. SPOSOBY FINANSOWANIA PLANOWANYCH INWESTYCJI

Wszystkie przedsięwzięcia wyszczególnione w planie finansowane będą z następujących źródeł:

- środki własne, a więc odpisy amortyzacyjne oraz zysk, kredyty, pożyczki
- dotacje lub subwencje.

Planowane finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych pokazane zostało w poniższej tabeli:

Wyszczególnienie	2016 w tys. zł	2017 w tys. zł	2018 w tys. zł	2019 w tys. zł
Finansowanie ze źródeł własnych	1573	3225	6486	3510
wtym:				
- finansowanie z amortyzacji	761	729	717	706
- kredyty, pożyczki, dotacje i inne	812	2496	5769	2804

„PGKiM” Sp. Z o.o. prowadzi i będzie prowadzić stałe rozpoznanie możliwości pozyskania środków finansowych ze źródeł krajowych i unijnych. Realizację przedsięwzięć na poszczególne lata zaplanowano w oparciu o następujące założenia i uwarunkowania:

- roczna średnia amortyzacja na poziomie:

dla roku 2016 — 760 879 zł

dla roku 2017 — 729 317 zł

dla roku 2018 - 716 610 zł

dla roku 2019 - 706 181 zł

PODSUMOWANIE

Przedstawiony plan rozwoju i modernizacji jest dokumentem kierunkowym, otwartym i w miarę potrzeby może być modyfikowany.

Jednak już w tej formie plan zapewni osiągnięcie zamierzonych celów, a mianowicie:

- pozwoli pozyskiwać nowych odbiorców w rejonach, gdzie istnieje sieć wodociągowo-kanalizacyjna lub zostanie rozbudowana,
- zwiększy bezpieczeństwo bezawaryjnej pracy urządzeń i sieci wodociągowo-kanalizacyjnej,
- umożliwi utrzymanie standardów jakościowych na właściwym poziomie dla dostarczanej wody i oczyszczanych ścieków,
- pozwoli na utrzymanie przyrostu cen i opłat za wodę i ścieki na wymaganym, optymalnym poziomie.