



WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W RZESZOWIE

ul. Gen. M. Langiewicza 26
35-101 Rzeszów

SPRAWOZDANIE

z realizacji

ogólnokrajowego cyklu kontrolnego pn. *„Ocena wykonania zadań KPOŚK przez aglomeracje ≥ 2000 RLM, które osiągnęły lub mają osiągnąć oczekiwany efekt do dnia 31.12.2015 r. - według stanu na dzień 31.12.2013 r.”* oraz ogólnokrajowego cyklu kontrolnego przestrzegania przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.) dotyczących komunalnych osadów ściekowych

Rzeszów, październik 2014 r.

I. Wstęp

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie od stycznia do października 2014 r. realizował zadania kontrolne w ramach ogólnokrajowego cyklu kontrolnego pn. „Ocena wykonywania zadań KPOŚK przez aglomeracje ≥ 2000 RLM, które osiągnęły lub mają osiągnąć oczekiwany efekt do dnia 31.12.2015 r. – według stanu na dzień 31.12.2013 r.” i ogólnokrajowego cyklu kontrolnego dotyczącego przestrzegania przez wytwórców komunalnych osadów ściekowych przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach^{1/}.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) został opracowany w celu realizacji zobowiązań Traktatu o Akcesji Polski do Unii Europejskiej^{2/}, podpisanego w dniu 16 kwietnia 2003 r. Zadaniem Programu jest wdrożenie Dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych^{3/}, zmienionej przez Dyrektywę Komisji 98/15/WE z dnia 27 lutego 1998 r. zmieniającą Dyrektywę Rady 91/271/EWG w odniesieniu do niektórych wymogów ustanowionych w jej załączniku I^{4/}. Dyrektywa Rady 91/271/EWG została implementowana do prawa polskiego w przepisach art. 43 i 208 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne^{5/}.

Zgodnie z poleceniem GIOŚ, zawartym w „Wytycznych do przeprowadzenia przez Inspekcję Ochrony Środowiska ogólnokrajowego cyklu kontrolnego przestrzegania przez wytwórców komunalnych osadów ściekowych przepisów ustawy o odpadach”, informacje o wynikach kontroli przeprowadzonych w ramach cyklu kontrolnego dotyczącego komunalnych osadów ściekowych ujęto w pkt. III sprawozdania z realizacji cyklu kontrolnego pn. „Ocena wykonywania zadań KPOŚK przez aglomeracje ≥ 2000 RLM, które osiągnęły lub mają osiągnąć oczekiwany efekt do dnia 31.12.2015 r. – według stanu na dzień 31.12.2013 r.”.

II. Wyniki kontroli wykonanych podczas realizacji ogólnokrajowego cyklu kontrolnego pn. „Ocena wykonywania zadań KPOŚK przez aglomeracje ≥ 2000 RLM, które osiągnęły lub mają osiągnąć oczekiwany efekt do dnia 31.12.2015 r. – według stanu na dzień 31.12.2013 r.”

Zasady realizacji cyklu określone zostały w „Wytycznych Głównego Inspektora Ochrony Środowiska do realizacji ogólnokrajowego cyklu kontrolnego pn. „Ocena wykonywania zadań KPOŚK przez aglomeracje ≥ 2000 RLM, które osiągnęły lub mają osiągnąć oczekiwany efekt do dnia 31.12.2015 r. – według stanu na dzień 31.12.2013 r.”.

Celem cyklu było:

1. Sprawdzenie, jaka wielkość powstającego w aglomeracjach objętych KPOŚK według aktualizacji na 2010 r., ładunku zanieczyszczeń doprowadzona jest do oczyszczalni ścieków.

^{1/} Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.).

^{2/} Traktat o Akcesji Rzeczypospolitej Polskiej do Unii Europejskiej (Dz. U. z 2004 r., Nr 90, poz. 864).

^{3/} Dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. U. L 135 z 30 maja 1991 z późn. zm.).

^{4/} Dyrektywa Komisji 98/15/WE z dnia 27 lutego 1998 r. zmieniająca Dyrektywę Rady 91/271/EWG w odniesieniu do niektórych wymogów ustanowionych w jej załączniku I (Dz. U. L 67 z 7 marca 1998, str. 29).

^{5/} Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z późn. zm.).

2. Sprawdzenie, czy sprawność oczyszczalni ścieków obsługujących aglomeracje w usuwaniu ładunku zanieczyszczeń zapewnia spełnienie wymogów Dyrektywy Rady 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych.
3. Sprawdzenie stopnia redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu powstającego w aglomeracjach objętych KPOŚK według aktualizacji na 2010 r. na dzień 31.12.2013 r. Powinien on wynosić 91 % całkowitego wytwarzanego ładunku ścieków ulegających biodegradacji zgodnie z dyrektywą 91/271/EWG dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych, oraz zapewnić uzyskanie do końca 2015 r. dla aglomeracji ≥ 2000 RLM co najmniej 75 % redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych.

Kontrolą objęto 123 aglomeracje wymienione w aktualizacji KPOŚK na 2010 r. – zestawienie aglomeracji priorytetowych^{6/}. Podczas kontroli dziesięciu wybranych oczyszczalni Laboratorium WIOŚ w Rzeszowie wykonało pomiary jakości ścieków dopływających i odpływających w zakresie następujących wskaźników zanieczyszczeń: BZT₅, ChZT, zawiesina ogólna, azot ogólny i fosfor ogólny. Pomiary te wykonano przy użyciu sprzętu do poboru próbek, zakupionego w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”. Pomiary zostały wykonane 4 razy w ciągu roku, w równomiernych odstępach czasu, tj. w styczniu, kwietniu, lipcu i październiku 2014 r. Oczyszczalnie, w których wykonane zostały pomiary jakości ścieków na potrzeby cyklu kontrolnego, przedstawiono w tabeli 1.

Tab. 1. Zestawienie wybranych oczyszczalni, w których wykonane zostały pomiary jakości ścieków dopływających i odpływających, w związku z realizacją ogólnokrajowego cyklu kontrolnego pn. „Ocena wykonywania zadań KPOŚK przez aglomeracje ≥ 2000 RLM, które osiągnęły lub mają osiągnąć oczekiwany efekt do dnia 31.12.2015 r. – według stanu na dzień 31.12.2013 r.”, 2014.

Lp.	1_d aglomeracji	Nazwa oczyszczalni	Wydajność oczyszczalni [RLM ^{7/}]
1	PLPK004	Dębica	RLM $\geq 100\ 000$
2	PLPK006	Przemysł	RLM $\geq 100\ 000$
3	PLPK012	Jarosław	RLM $\geq 100\ 000$
4	PLPK003	Jasło	15 000 \geq RLM < 100 000
5	PLPK005	Mielec	15 000 \geq RLM < 100 000
6	PLPK007	Stalowa Wola	15 000 \geq RLM < 100 000
7	PLPK010	Tarnobrzeg	15 000 \geq RLM < 100 000
8	PLPK032	Strzyżów	2 000 \leq RLM < 15 000
9	PLPK046a	Żurawica	2 000 \leq RLM < 15 000
10	PLPK101	Besko	2 000 \leq RLM < 15 000

Do końca 2013 r. 110 aglomeracji wyznaczonych zostało rozporządzeniami Wojewody Podkarpackiego, a 7 aglomeracji wyznaczono uchwałami Sejmiku Województwa Podkarpackiego. Rozporządzenie Wojewody Podkarpackiego nr 44/06 z dnia 7 sierpnia 2006 r., zatwierdzające aglomerację PLPK107 Jarocin, zostało uchylone rozporządzeniem

^{6/} Zestawienie aglomeracji priorytetowych opublikowane jest w obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 05.04.2011 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (MP. Nr 62, poz. 589).

^{7/} RLM - równoważna liczba mieszkańców, wyraża wielokrotność ładunku zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych z obiektów przemysłowych i usługowych w stosunku do jednostkowego ładunku zanieczyszczeń w ściekach z gospodarstw domowych, odprowadzanych od jednego mieszkańca w ciągu doby.



Wojewody Podkarpackiego nr 18/08 z dnia 23 czerwca 2008 r. Aglomeracja ta została ponownie zatwierdzona Uchwałą Sejmiku Województwa Podkarpackiego Nr XLI/825/13 z dnia 30 grudnia 2013 r., która weszła w życie w dniu 27 stycznia 2014 r. Według ustaleń kontroli, do końca 2013 r. 5 aglomeracji zostało zlikwidowanych. Są to następujące aglomeracje:

- PLPK166N Mokrzec,
- PLPK168N Białka,
- PLPK170N Lipiny,
- PLPK175N Łęki,
- PLPK186N Piątkowa.

Sejmik Województwa Podkarpackiego, po dniu 31 grudnia 2013 r. podjął 35 uchwał w sprawie likwidacji i wyznaczenia nowych aglomeracji. Zmiany polegały głównie na zmniejszeniu obszarów aglomeracji, a tym samym zmniejszeniu wielkości RLM przypisanej danej aglomeracji. W przypadku aglomeracji Ropczyce nastąpiło połączenie trzech aglomeracji w jedną, z trzema oczyszczalniami. Po dniu 31.12.2013 r. dwie aglomeracje zostały zlikwidowane. Dotyczy to aglomeracji PLPK139 Bachórz i PLPK124 Dąbrowica.

Głównym powodem wprowadzanych zmian była trudność w uzyskaniu wymaganego poziomu wskaźnika koncentracji, określonego jako stosunek liczby mieszkańców przewidywanej do obsługi przez budowany system kanalizacji zbiorczej i planowanej do realizacji długości sieci kanalizacyjnej. Jest to zagadnienie najczęściej podnoszone podczas kontroli, jako jeden z czynników utrudniających realizację wyznaczonych zadań. Drugim takim czynnikiem zgłaszanym podczas kontroli, były trudności o charakterze finansowym. Gminy wskazywały również na trudności o charakterze formalnoprawnym, m.in. w przygotowaniu wniosków o pozyskanie środków finansowych na realizację zadań. W niektórych przypadkach zbyt długi czas oczekiwania na przyznanie dofinansowania skutkowało opóźnieniami w realizacji inwestycji.

W aglomeracjach objętych kontrolą, tylko w 11. przypadkach oczyszczalnie nie spełniały w 2013 r. warunków pozwoleń wodnoprawnych. Są to następujące oczyszczalnie:

- oczyszczalnia ścieków w Nowej Wsi - aglomeracja PLPK178N, która obecnie jest w trakcie modernizacji,
- oczyszczalnia ścieków w aglomeracji PLPK139 Bachórz, która została zlikwidowana w 2014 r.,
- oczyszczalnia ścieków w Haczowie - aglomeracja PLPK081, która obecnie jest w trakcie rozbudowy i modernizacji,
- oczyszczalnia ścieków w Sieniawie - aglomeracja PLPK054, z uwagi na nieprawidłową częstotliwość pomiarów automonitoringowych prowadzonych w 2013 r.
- oczyszczalnie ścieków w: Adamówce - aglomeracja PLPK167N, Wierzbnej - aglomeracja PLPK177N, Jeżowym - aglomeracja PLPK103, Lipie - aglomeracja PLPK091a, Nowej Dębie - aglomeracja PLPK018, Padwi Narodowej - aglomeracja PLPK125, Wadowicach Górnych - aglomeracja PLPK043, z uwagi na przekroczenie ilości ścieków odprowadzanych z oczyszczalni.

Ustalenia kontroli wykazały, że w oczyszczalniach ścieków zlokalizowanych w Adamówce, Wierzbnej, Jeżowym, Lipiu, Nowej Dębie, Padwi Narodowej i Wadowicach Górnych, planowana jest ich rozbudowa, m.in. w zakresie zwiększenia przepustowości.

Oczyszczalnia ścieków w Majdanie Królewskim w 2013 r. nie była eksploatowana. W związku z prowadzoną modernizacją, oczyszczalnia ta została wyłączona z eksploatacji w 2007 r. Rozruch technologiczny zmodernizowanej oczyszczalni ścieków w Majdanie Królewskim został rozpoczęty we wrześniu 2014 r.

Ustalenia kontroli wykonanych w cyklu kontrolnym pozwoliły na ocenę realizacji zadań ujętych w aktualizacji KPOŚK z 2010 r. według stanu na dzień 31.12.2013 r. pod kątem efektów ekologicznych, określonych w Dyrektywie Rady 91/271/EWG.

Wielkość ładunku zanieczyszczeń doprowadzona do wszystkich oczyszczalni w 2013 r. z terenu aglomeracji objętym cyklem kontrolnym w województwie podkarpackim, wyniosła 1 355 741,0 RLM. Średni stopień redukcji ładunku zanieczyszczeń dopływających na te oczyszczalnie wyniósł ok. 96 %. Stopień redukcji tych zanieczyszczeń w poszczególnych kontrolowanych oczyszczalniach wahał się w przedziale od 100 % do 59 %. Niski stopień redukcji w niektórych aglomeracjach został odnotowany w oczyszczalniach, które obecnie znajdują się, bądź w 2013 r. znajdowały się w trakcie rozbudowy lub modernizacji i zadania te nie zostały zakończone przed dniem 31 grudnia 2013 r. W większości przypadków dotyczy to oczyszczalni o wielkości RLM od 2 000 do 15 000. Niektóre duże aglomeracje posiadają kanalizację ogólnospławną, co ma wymierny wpływ na ładunek ścieków dopływających na oczyszczalnię i na osiągnięty stopień redukcji. Aglomeracje, które w 2013 r. nie osiągnęły 91% redukcji całkowitego wytwarzanego ładunku zanieczyszczeń w ściekach ulegających biodegradacji, zestawiono w tabeli 2.

Tab. 2. Zestawienie aglomeracji, które w 2013 r. nie osiągnęły 91% redukcji całkowitego wytwarzanego ładunku zanieczyszczeń w ściekach ulegających biodegradacji, określonego w Dyrektywie Rady 91/271/EWG, 2014.

Lp.	1_d aglomeracji	Nazwa aglomeracji	Nazwa oczyszczalni	Stopień redukcji całkowitego ładunku zanieczyszczeń w ściekach, osiągnięty w 2013 r. [%]
1	PLPK108	Błażowa	Błażowa	90
2	PLPK167N	Adamówka	Adamówka	90
3	PLPK104	Markowa	Markowa	89
4	PLPK025	Głogów Młp.	Głogów Młp.	88
5	PLPK036	Dynów	Dynów	86
6	PLPK106	Przeclaw	Błonie	80
7	PLPK081	Haczów	Haczów	76
8	PLPK139	Bachórz	Bachórz	63
9	PLPK178N	Nowa Wieś	Trzebownisko	59

Administratorzy 77. oczyszczalni nie prowadzili w 2013 r. pomiarów jakości ścieków w zakresie oznaczenia zawartości azotu ogólnego i fosforu ogólnego, ponieważ posiadane pozwolenia wodnoprawne nie określały obowiązku prowadzenia takich pomiarów. W oczyszczalniach, w których takie pomiary były prowadzone (pomimo braku obowiązku),

stopień redukcji ładunku całkowitego azotu i fosforu w ściekach określony został najczęściej na podstawie jednego lub dwóch pomiarów wykonanych w ciągu roku.

W 2013 r. stopień redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu, powstającego w aglomeracjach objętych KPOŚK według aktualizacji na 2010 r. w województwie podkarpackim, wyniósł: 78 % dla azotu i 86 % dla fosforu. Stopień redukcji całkowitego ładunku azotu w poszczególnych kontrolowanych oczyszczalniach wahał się w przedziale od 99 % do 20 %, natomiast stopień redukcji całkowitego ładunku fosforu mieścił się w granicach od 99 % do 10 %. Niski stopień redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach stwierdzono przede wszystkim w oczyszczalniach, które były lub obecnie są w trakcie rozbudowy lub modernizacji.

Od stycznia do października 2014 r. w 10. wybranych oczyszczalniach prowadzone były przez WIOŚ pomiary kontrolne jakości ścieków dopływających i odpływających. Wyniki wykonanych pomiarów posłużyły do określenia osiągniętych procentów redukcji ładunków zanieczyszczeń, zgodnie z Dyrektywą Rady 91/271/EWG.

W tabeli 3 przedstawiono osiągnięte stopnie redukcji ładunków zanieczyszczeń w ściekach w oczyszczalniach, ustalone na podstawie wyników trzech pomiarów własnych WIOŚ wykonanych w 2014 r. i danych uzyskanych od kontrolowanych zakładów z 2013 r. Informacje te, zaktualizowane w oparciu o wyniki 4. pomiaru, zostaną przekazane do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie do dnia 30 listopada 2014 r. jako uzupełnienie niniejszego sprawozdania.

Tab. 3. Zestawienie osiągniętych stopni redukcji ładunków zanieczyszczeń w oczyszczalniach wybranych do wykonania przez WIOŚ własnych pomiarów jakości ścieków dopływających i odpływających z oczyszczalni, 2014.

Lp.	Nazwa oczyszczalni	I_d aglomeracji	Osiągnięty stopień redukcji [%]					
			Na podstawie danych zakładu za 2013 r.			Na podstawie wyników badań WIOŚ wykonanych w 2014 r.		
			RLM	azotu	fosforu	RLM	azotu	fosforu
1	Besko	PLPK101	99	-	-	97	87	52
2	Dębica	PLPK004	99	88	94	99	90	97
3	Jarosław	PLPK012	99	86	92	99	92	96
4	Jasło	PLPK003	99	83	97	96	89	97
5	Mielec	PLPK005	99	74	92	99	86	98
6	Przemysł	PLPK006	99	87	96	99	91	96
7	Stalowa Wola	PLPK007	99	88	91	99	85	92
8	Strzyżów	PLPK032	99	85	97	99	88	92
9	Tarnobrzeg	PLPK010	99	81	94	99	82	99
10	Żurawica	PLPK046a	99	-	-	97	92	78

Analizując dane przedstawione w tabeli 3 zauważa się, że wartości osiągniętych poziomów redukcji ładunków zanieczyszczeń w 2013 i 2014 r. są porównywalne, za wyjątkiem oczyszczalni ścieków w Mielcu. Osiągnięte stopnie redukcji całkowitego ładunku azotu ogólnego w tej oczyszczalni, obliczone na podstawie wyników badań automonitoringowych wykonanych w 2013 i 2014 r., wykazały różnicę o 12 %.

W przypadku oczyszczalni w Besku, wyniki badań WIOŚ wykazały nieosiągnięcie 80 % redukcji całkowitego ładunku fosforu w ściekach. W 2013 r. nie prowadzono pomiarów zawartości fosforu ogólnego w ściekach odpływających z tej oczyszczalni, nie ma więc możliwości porównania obu wyników.

Liczba mieszkańców korzystających z wybudowanej sieci kanalizacyjnej w aglomeracjach objętych KPOŚK według aktualizacji w 2010 r., jest bardzo zróżnicowana i wg stanu na dzień 31.12.2013 r. wynosiła od ok. 20 % do 100 % całkowitej liczby mieszkańców planowanej do obsługi przez projektowaną sieć kanalizacyjną. W jednym przypadku liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej w 2013 r. wyniosła 0. Dotyczy to aglomeracji Młyny PLPK114. Na dzień 31.12.2013 r. budowa oczyszczalni ścieków w tej aglomeracji była w fazie końcowej, a budowę sieci kanalizacyjnej zaplanowano na 2015 r.

Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej w poszczególnych aglomeracjach będzie się zmieniać do dnia zakończenia całości zadań zaplanowanych w KPOŚK według aktualizacji na 2010 r. Obecnie w większości aglomeracji realizowane są jeszcze zadania budowy kanalizacji, których zakończenie zaplanowane jest do końca 2015 r., a niektórych przypadkach po dniu 31.12.2015 r.

Podsumowanie ustaleń kontroli wykonanych w ogólnokrajowym cyklu kontrolnym pn. „Ocena wykonywania zadań KPOŚK przez aglomeracje ≥ 2000 RLM, które osiągnęły lub mają osiągnąć oczekiwany efekt do dnia 31.12.2015 r. – według stanu na dzień 31.12.2013 r.”

1. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w 2014 r. przeprowadził kontrole 123. aglomeracji wymienionych w aktualizacji KPOŚK na 2010 r. – zestawienie aglomeracji priorytetowych. Kontrole zostały wykonane zgodnie z „Wytycznymi Głównego Inspektora Ochrony Środowiska do realizacji ogólnokrajowego cyklu kontrolnego pn. „Ocena wykonywania zadań KPOŚK przez aglomeracje ≥ 2000 RLM, które osiągnęły lub mają osiągnąć oczekiwany efekt do dnia 31.12.2015 r. – według stanu na dzień 31.12.2013 r.”
2. W ramach kontroli, w 10. wybranych oczyszczalniach Laboratorium WIOŚ w Rzeszowie wykonało pomiary jakości ścieków dopływających i odpływających. Pomiary wykonano przy użyciu sprzętu do poboru próbek zakupionego w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”.
3. Osiągnięty stopień redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu powstającego w aglomeracjach ustalony na podstawie wyników pomiarów automonitoringowych kontrolowanych zakładów wykonanych w 2013 r., wyniósł 78 % dla azotu i 86 % dla fosforu. Stopień redukcji całkowitego wytwarzanego ładunku ścieków ulegających biodegradacji, zgodnie z Dyrektywą Rady 91/271/EWG dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych, w województwie podkarpackim w 2013 r. wyniósł ok. 96 %.
Dane te nie są informacjami kompletnymi. Administratorzy około 70 % kontrolowanych aglomeracji nie prowadzą pomiarów ścieków dopływających na oczyszczalnię, lub nie prowadzą pomiarów w zakresie oznaczenia zawartości azotu i fosforu w ściekach.
4. Wyniki pomiarów jakości ścieków wykonanych w 2014 r. przez Laboratorium WIOŚ w Rzeszowie w 10. wybranych oczyszczalniach wykazały porównywalność z wynikami

pomiarów wykonanych przez kontrolowane zakłady w 2013 r., za wyjątkiem oczyszczalni ścieków w Mielcu. Według pomiarów WIOŚ, w tej oczyszczalni osiągnięto stopień redukcji całkowitego ładunku azotu na poziomie 86 %, natomiast według badań automonitoringowych wykonanych w 2013 r. nie osiągnięto minimalnego stopnia redukcji tych zanieczyszczeń. Nie jest znana przyczyna nieosiągnięcia minimalnego stopnia redukcji całkowitego ładunku azotu w oczyszczalni ścieków w Mielcu w 2013 r. Spółka w 2013 r. wykonała 24 pomiary jakości ścieków dopływających i odpływających z oczyszczalni, w tym stężenia azotu ogólnego w ściekach. Pomiary WIOŚ zostały wykonane tylko w 3. próbkach ścieków pobranych w okresie od stycznia do sierpnia 2014 r. Biorąc powyższe pod uwagę, poziom redukcji całkowitego ładunku azotu w tych ściekach określony na podstawie wyników badań automonitoringowych dokładniej odzwierciedla stan rzeczywisty na oczyszczalni niż poziom redukcji określony na podstawie wyników WIOŚ wykonanych w 2014 r.

W jednym przypadku pomiary kontrolne przeprowadzone przez WIOŚ wykazały nieosiągnięcie 80 % redukcji całkowitego ładunku fosforu w ściekach komunalnych.

5. Aby oczyszczalnia mogła przyjąć wszystkie ścieki pochodzące z danej aglomeracji, jej wielkość wyrażona równoważną liczbą mieszkańców (RLM) powinna być co najmniej równa wielkości tej aglomeracji, również wyrażonej równoważną liczbą mieszkańców (RLM). Ustalenia kontroli wykazały, że w 61. przypadkach wielkość aglomeracji jest większa od wielkości oczyszczalni obsługującej tą aglomerację. Powodem tego może być fakt, że samorzady wnioskując o ustanowienie danej aglomeracji często zawyżały jej wielkość, która była przyjmowana jako równa liczbie mieszkańców przewidzianych do obsługi przez planowaną do budowy sieć kanalizacji sanitarnej. Natomiast wielkość oczyszczalni była obliczana na podstawie danych projektowych i bilansu ścieków doprowadzanych na tą oczyszczalnię.
6. Ustalenia zebrane w wyniku wykonanych kontroli oczyszczalni ścieków w kontrolowanych aglomeracjach wskazują na nierzetelność w sporządzaniu przez samorzady gminne sprawozdań z realizacji KPOŚK.
Przykład: ścieki z aglomeracji Żołynia, zgodnie z rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego winny być odprowadzane do oczyszczalni ścieków w Żołyńi, natomiast w sprawozdaniu widnieje zapis o dwóch oczyszczalniach: w Żołyńi i Brzozie Stadnickiej. Podobna sytuacja jest w aglomeracji Grodzisko Dolne. Nierzetelność przekazywanych informacji dotyczy również ilości ścieków odpływających z oczyszczalni, np. w aglomeracji Leżajsk.

Załącznikiem do niniejszego sprawozdania jest zbiór tabel dotyczących poszczególnych aglomeracji, które zawierają informacje wymagane na podstawie „Wytocznych Głównego Inspektora Ochrony Środowiska do realizacji ogólnokrajowego cyklu kontrolnego pn. *„Ocena wykonywania zadań KPOŚK przez aglomeracje ≥ 2000 RLM, które osiągnęły lub mają osiągnąć oczekiwany efekt do dnia 31.12.2015 r. – według stanu na dzień 31.12.2013 r.”*

Koordynator realizacji cyklu Monika Beblo- Raś Tel. 13 446 43 95

III. Wyniki kontroli wykonanych w ogólnokrajowym cyklu kontrolnym przestrzegania przez wytwórców komunalnych osadów ściekowych przepisów ustawy z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm.)

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w okresie od kwietnia do września 2014 r. realizował zadania kontrolne, w ramach ogólnopolskiego cyklu kontrolnego, dotyczącego przestrzegania przez wytwórców komunalnych osadów ściekowych przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach^{8/}.

Zasady realizacji cyklu określone zostały w „Wytycznych do przeprowadzenia przez Inspekcję Ochrony Środowiska ogólnokrajowego cyklu kontrolnego przestrzegania przez wytwórców komunalnych osadów ściekowych przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm.)”. Wytyczne zostały sporządzone w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska w oparciu o informację o wynikach kontroli „Zagospodarowanie osadów powstających w oczyszczalniach ścieków komunalnych w latach 2011-2012”, opracowaną przez Najwyższą Izbę Kontroli w listopadzie 2013 r.

Cykl kontrolny przestrzegania przez wytwórców komunalnych osadów ściekowych przepisów ustawy o odpadach jest częścią ogólnokrajowego cyklu kontrolnego pn. „Ocena wykonania zadań KPOŚK przez aglomeracje ≥ 2000 RLM, które osiągnęły lub mają osiągnąć oczekiwany efekt do dnia 31.12.2015 r. – według stanu na dzień 31.12.2013 r.”

Roczny Plan Kontroli Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie został zatwierdzony przed sporządzeniem i przedłożeniem ostatecznych Wytycznych GIOŚ w sprawie cykli ogólnopolskich.

W związku z powyższym, w ramach cyklu kontrolnego przestrzegania przez wytwórców komunalnych osadów ściekowych przepisów ustawy o odpadach, przeprowadzono zgodnie z Wytycznymi 10 kontroli u następujących wytwórców komunalnych osadów ściekowych, wytypowanych do badań własnych WIOŚ:

1. Wodociągi Dębickie Sp. z o.o. w Dębicy – oczyszczalnia ścieków w Dębicy;
2. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Strzyżowie – oczyszczalnia ścieków w Strzyżowie;
3. Gmina Besko – oczyszczalnia ścieków w Besku;
4. Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Jaśle – oczyszczalnia ścieków w Jaśle;
5. Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Mielcu - oczyszczalnia ścieków w Mielcu;
6. Tarnobrzeskie Wodociągi Sp. z o.o. – oczyszczalnia ścieków w Tarnobrzegu;
7. Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Stalowej Woli - Miejska Oczyszczalnia Ścieków w Stalowej Woli;
8. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Jarosławiu Sp. z o.o. – oczyszczania ścieków w Jarosławiu;
9. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Przemyśle Zakład Oczyszczania Ścieków w Przemyśle;
10. Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny w Żurawicy – oczyszczalnia ścieków w Żurawicy.

^{8/} Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm.).

Podczas tych kontroli pobrano próbki i przeprowadzono badania komunalnych osadów ściekowych w zakresie: odczyn pH, sucha masa, substancja organiczna, azot ogólny, fosfor ogólny, wapń, magnez, ołów, kadm, rtęć, nikiel, cynk, miedź, chrom, obecność bakterii chorobotwórczych z rodzaju Salmonella, liczba żywych jaj pasożytów jelitowych. Zestawienia tabelaryczne, zawierające wyniki badań komunalnych osadów ściekowych pochodzących z wyżej wymienionych oczyszczalni ścieków, stanowią załączniki do niniejszego opracowania.

Niezależnie od tego, WIOŚ w Rzeszowie przeprowadził kontrole w podmiotach, które były wytwórcami osadów i stosującymi osady ściekowe. Podczas tych kontroli dodatkowych nie wykonywano badań osadów ściekowych, ale sprawdzono wywiązywanie się z obowiązków wynikających z art. 96 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach i przestrzeganie przez wytwórców komunalnych osadów ściekowych przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2010 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych^{9/}, jak również przestrzeganie warunków określonych w posiadanych decyzjach.

Do tych kontroli wybrano następujące podmioty:

- Przedsiębiorstwo Produkcji Lodów „KORAL” Józef Koral Spółka Jawna w Limanowej - Zakład w Rzeszowie,
- Spółdzielnia Mleczarska MLEKOVITA Oddział „Resmlec” w Trzebownisku,
- Przedsiębiorstwo Handlu i Usług „KABANOSPOL” Sp. z o.o. Wielopole Skrzyńskie,
- Gmina Wiśniowa – oczyszczalnia ścieków w Wiśniowej,
- Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Żołyni - oczyszczalnia ścieków w Brzozie Stadnickiej,
- Gmina Niebylec – oczyszczalnia ścieków w Lutczy,
- Zakład Usług Komunalnych i Rekreacyjnych „GOSIR” w Hyżnem – oczyszczalnia ścieków w Hyżnem,
- Gmina Osiek Jasielski - oczyszczalnia ścieków w Osieku Jasielskim,
- Gmina Domaradz - oczyszczalnia ścieków w Domaradzu,
- Gmina Skołyszyn - oczyszczalnia ścieków w Przysiekach,
- Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Nowym Żmigrodzie – oczyszczalnia ścieków w Nowym Żmigrodzie,
- Zakład Wodno-Kanalizacyjny w Kolbuszowej- oczyszczalnia ścieków w Kolbuszowej Dolnej,
- Gminny Zakład Komunalny w Grębowie – oczyszczalnia ścieków w Grębowie,
- Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Zaleszanach z siedzibą w Dzierdziówce - oczyszczalnia ścieków w Kępiu Zaleszańskim,
- Gmina Krzywczu - oczyszczalnia ścieków w Krzywczu,
- Gminny Zarząd Gospodarką Komunalną w Chłopicach – oczyszczalnia ścieków w Chłopicach,
- Gminny Zakład Komunalny w Stubnie - oczyszczalnia ścieków w Stubnie,
- Gminny Zakład Usług Wodnych w Fredropolu - oczyszczalnia ścieków w Sierakoścach,

^{9/} Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2010 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2010 r. nr 137, poz. 924).

- Gminny Zakład Usług Wodnych w Orłach oczyszczalnia ścieków w Kaszycach i Nizinach,
- Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny w Żurawicy – oczyszczalnia ścieków w Orzechowcach i Wyszatycach,
- Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna ROZWÓJ w Kostarowcach,
- GOLDAN Sp. z o.o. w Wojniczu - Zakład Rolny w Moderówce.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, przez komunalne osady ściekowe rozumie się pochodzące z oczyszczalni ścieków osady z komór fermentacyjnych i innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do ścieków komunalnych. Definicje ścieków, ścieków bytowych, ścieków komunalnych i ścieków przemysłowych zostały określone w ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne^{10/}. Do innych ścieków o składzie zbliżonym do ścieków komunalnych zaliczyć można ścieki pochodzące z sektorów określonych w załączniku nr 4 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego^{11/}, w tym z sektorów z przetwórstwa mleka i produkcji i przetwórstwa mięsa.

W związku z powyższym osady ściekowe wytwarzane na terenie Przedsiębiorstwa Produkcji Lodów „KORAL” Józef Koral Spółka Jawna w Limanowej - Zakład w Rzeszowie, Spółdzielni Mleczarskiej MLEKOVITA Oddział „Resmlecz” w Trzebownisku i Przedsiębiorstwa Handlu i Usług „KABANOSPOL” Sp. z o.o. w Wielopolu Skrzyńskim zostały zakwalifikowane do komunalnych osadów ściekowych.

III.1. Kontrole wytwórców osadów ściekowych

Charakterystyka kontrolowanych oczyszczalni ścieków:

Wodociągi Dębickie Sp. z o.o. w Dębicy – oczyszczalnia ścieków w Dębicy

Do oczyszczalni ścieków w Dębicy dopływają ścieki z terenu Miasta Dębica oraz Gminy Dębica z miejscowości: Kozłów, Pustynia i Latoszyn, Podgrodzie. W skład ciągu technologicznego biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków ze zintensyfikowanym usuwaniem związków biogennych wchodzi następujące urządzenia: krata rzadka, pompownia ścieków surowych, 2 kraty schodkowe – gęste, 2 piaskowniki wirowe, 2 osadniki wstępne z pompowniami tłuszczów i osadu wstępnego, 2 reaktory biologiczne z wydzielonymi komorami defosfatacji, predenitryfikacji, denitryfikacji i nitryfikacji, 2 osadniki wtórne.

W skład ciągu obróbki osadów ściekowych wchodzi: pompownia osadu wstępnego i tłuszczów, 2 zagęszczacze grawitacyjne osadu, dwie wydzielone komory fermentacyjne typu zamkniętego (WKF), zagęszczarka taśmowa osadu nadmiernego, zbiornik magazynowy osadu przefermentowanego, 2 wirówki do odwadniania osadu, 2 podajniki taśmowe i 2 podajniki ślimakowe odprowadzające osady na plac magazynowy z układem higienizacji

^{10/} Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U., poz. 145 z późn. zm.).

^{11/} Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U., Nr 137, poz. 984 z późn. zm.).

wapnem palonym. Osad wstępny i tłuszcze zagęszczane są w dwóch zagęszczaczach, następnie kierowane są do dwóch komór fermentacyjnych. Do tych komór trafia również osad nadmierny zagęszczony na zagęszczaczach taśmowych. W komorach podczas fermentacji beztlenowej osad w okresie około 50 dni ulega stabilizacji. Następnie poddawany jest procesom odwadniania na wirówkach, które kończą się higienizacją.

W 2013 r. ustabilizowane komunalne osady ściekowe z oczyszczalni ścieków w Dębicy stosowane były na gruntach do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i produkcji pasz. Komunalne osady ściekowe wywożone były przez firmę Euro Moto Trans Sp. z o.o. w Dębicy, zgodnie z zawartą umową na transport i zagospodarowanie ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych (odpad o kodzie 19 08 05) z oczyszczalni ścieków w Dębicy w roku 2013/2014.

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Strzyżowie – oczyszczalnia ścieków w Strzyżowie

Do połowy 2013 r. w wyniku oczyszczania biologicznego ścieków powstawał osad nadmierny, który zagęszczany był w zagęszczaczu pionowym i poddawany stabilizacji tlenowej w komorze stabilizacji tlenowej. Następnie ustabilizowany tlenowo osad odwadniany był na prasie taśmowej z zastosowaniem polielektrolitu. Od lipca 2013 r., po zamontowaniu dodatkowych urządzeń, osad po prasie podawany jest do mieszalnika, w którym następuje proces aglomeracji i higienizacji osadów.

Układ aglomeracji i higienizacji osadów przeznaczony jest do przetwarzania osadów ściekowych komunalnych i przemysłowych przy udziale tlenu wapnia w stałe aglomeraty.

W skład instalacji wchodzi: podajnik ślimakowy podający osad z pras, mieszalnik z układem wagowym, silos wapna, podajnik ślimakowy transportujący wapno oraz dozownik wapna. Układ ten przeznaczony jest do porcjowego mieszania osadów ściekowych z tlenkiem wapnia, gdzie w wyniku reakcji egzotermicznej dochodzi do znacznego osuszenia osadu i utworzenia aglomeratu. Osad ściekowy pobierany jest z pras i za pośrednictwem podajnika ślimakowego trafia do mieszalnika. Najważniejszym ogniwem instalacji jest mieszalnik porcjowy, w którym w wyniku reakcji egzotermicznej woda znajdująca się w osadzie ściekowym reaguje z tlenkiem wapnia w wyniku czego tworzony jest jednoroczny aglomerat.

Przedsiębiorstwo Produkcji Lodów „KORAL” Józef Koral Spółka Jawna, Limanowa, Zakład w Rzeszowie

Osad wytwarzany jest w zakładowej podczyszczalni ścieków. Odbywa się tam zagęszczanie i odwadnianie osadu poprzez dodawanie polielektrolitu i zastosowanie prasy taśmowej. Następnie osad wywożony jest na poletko ociekowe, gdzie następuje higienizacja i dalsza stabilizacja – suszenie w warunkach naturalnych.

Ustabilizowane komunalne osady ściekowe z oczyszczalni ścieków stosowane były na gruntach do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i produkcji pasz.

Spółdzielnia Mleczarska MLEKOVITA Oddział „Resmlecz” w Trzebownisku

Ścieki przemysłowe i bytowe dopływają z terenu zakładu do własnej mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków. Po przejściu przez kratę, gdzie zostają zatrzymane

grubsze zanieczyszczenia pływające, ścieki trafiają do studni zbiorczej, skąd są przepompowywane do dwukomorowego piaskownika poziomego. Po zatrzymaniu piasku, ścieki wpływają do zbiornika wstępnego napowietrzania wyposażonego w aerator turbinowy. Po wstępnym napowietrzaniu ścieki odpływają do komory rozdziału kierującej ścieki równomiernie do dwóch basenów pełnego mieszania, pracujących równolegle. W basenach, napowietrzanych przy pomocy aeratorów turbinowych i pływających oraz szczotek ślimakowych, zachodzi zasadniczy proces oczyszczania ścieków metodą niskoobciążonego osadu czynnego. Zatrzymany w osadnikach wtórnych osad, odprowadzany jest pod ciśnieniem hydrostatycznym do studni zbiorczej osadu, skąd jest przepompowywany do zbiornika regeneracji osadu. Ze zbiornika regeneracji osadu część osadu trafia do komory wstępnego napowietrzania, reszta jako osad nadmierny jest okresowo spuszcany do studni zbiorczej osadu, a stamtąd przepompowuje się go na poletka ociekowe.

Osad z zakładowej oczyszczalni o kodzie 02 05 02 w 2013 r. przekazywany był Spółdzielczej Grupie Producentów Roślin Energetycznych „Agroenergia” w Boguchwale.

Na zagospodarowanie i przewóz osadu ściekowego zawarta została umowa, zgodnie z którą osady trafiały do odzysku pod uprawę roślin wykorzystywanych na cele energetyczne.

W 2014 r. osad z zakładowej oczyszczalni przekazany został do firmy K.T.M. Sp. z o.o. z siedzibą w miejscowości Gorzesław (gmina Bierut) do odzysku.

Przedsiębiorstwo Handlu i Usług „KABANOSPOL” Sp. z o.o. Wielopole Skrzyńskie

Przedsiębiorstwo „KABANOSPOL” prowadzi działalność w zakresie skupu, uboju i przetwórstwa żywca wieprzowego oraz wołowego. Ścieki produkcyjne i socjalno-bytowe z zakładu odprowadzane są do zakładowej biologicznej oczyszczalni ścieków z osadem czynnym, a następnie poprzez staw do rzeki Wielopolki.

W skład ciągu technologicznego oczyszczalni ścieków wchodzi następujące urządzenia: sito, zbiornik uśredniający, komora defosfatacji, komora denitryfikacji, komora rozdziału ścieków, dwa osadniki wtórne, dwa zbiorniki osadu nadmiernego, komora stabilizacji osadu, urządzenie do odwadniania osadu nadmiernego typu DRAIMAD. Ponadto dawkiowane jest wapno palone do higienizacji osadu.

W kontrolowanym okresie osad ściekowy z zakładowej oczyszczalni wykorzystywany był rolniczo, a PPHiU „Kabanospol” przekazywał osad rolnikom, z którymi posiadał zawarte umowy.

Gmina Wiśniowa – oczyszczalnia ścieków w Wiśniowej

Gmina w Wiśniowej eksploatuje sieć kanalizacyjną i mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków w Wiśniowej. Oczyszczalnia ta jest obecnie modernizowana i zastosowano w niej trójfazowy system oczyszczania osadem czynnym.

W skład oczyszczalni wchodzi następujące obiekty i urządzenia: pompownia ścieków surowych, pompownia wód deszczowych, pomieszczenie gospodarki osadowej, zbiorniki wód deszczowych, stacja dmuchaw, reaktory BIO-PAK, punkt zlewny FEK-PAK, zbiorniki osadu nadmiernego, pomieszczenie na przyczepę z osadem, garaż, krata hakowa, piaskownik pionowy.

Na oczyszczalni ścieków w Wiśniowej powstający w procesie oczyszczania ścieków osad nadmierny zagęszczany jest w dwóch zbiornikach magazynowych o pojemności 20 m³.

Zbiorniki te wykonane są z betonu i wyposażone w instalację do zagęszczania i napowietrzania osadu. Po stabilizacji tlenowej osad poddawany jest odwodnieniu na prasie taśmowej. Do higienizacji osadu wykorzystywany jest mini zestaw, w skład którego wchodzi: zasobnik wapna, dozownik oraz wózek z wapnem. Odwodniony i poddany higienizacji osad magazynowany jest na terenie oczyszczalni na zadaszonym placu.

Ustabilizowane osady ściekowe w 2013 r. przekazywane były do odzysku do Zakładu Usług Komunalnych w Ostrowie.

Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Żołyńi - oczyszczalnia ścieków w Brzózcie Stadnickiej

Do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni w Brzózcie Stadnickiej dopływają ścieki bytowe z Brzózty Stadnickiej oraz z gospodarstw domowych w miejscowości Rakszawa, leżących przy granicy administracyjnej z Brzózą Stadnicką. W skład ciągu technologicznego oczyszczalni wchodzi następujące obiekty i urządzenia: przepompownia ścieków surowych, punkt zlewny, reaktor biologiczny (komora rozdzielcza, piaskownik, 2 komory z osadem czynnym), komora koagulacji, 4 filtry pionowe, komora ścieków oczyszczonych, stacja odwadniania osadu, stacja odwadniania piasku. Osad odwadniany jest na stacji mechanicznego odwadniania osadu nadmiernego, na urządzeniu typu DRAIMAD.

Komunalny osad ściekowy odbierany był przez Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Leżajsku, który zagospodarowuje je poprzez kompostowanie.

Gmina Niebylec – oczyszczalnia ścieków w Lutczy

Oczyszczalnia ścieków w Lutczy eksploatowana przez Gminę Niebylec wybudowana została w 2012 r. Do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni w Lutczy dopływają ścieki bytowo - gospodarcze z terenu miejscowości Lutcza. W skład ciągu technologicznego oczyszczalni wchodzi: studzienka z osadnikiem, krata koszowa, zbiornik uśredniający z przepompownią ścieków, osadnik wstępny trzykomorowy, złożo biologiczne typu BIOCLERE B-500 – 3 szt., osadnik wtórny, zagęszczacz osadu, komora pomiaru przepływu.

Osady nadmierne zagęszczane są w grawitacyjnym zagęszczaczu osadu. Zagęszczacz osadu nadmiernego jest zbiornikiem magazynującym osad przed jego ostateczną wywózką z oczyszczalni w celu dalszej obróbki. W zbiorniku osad zostaje wstępnie zagęszczony do ok. 5-8 % suchej masy. Ze względu na mały dopływ ścieków na oczyszczalnię w Lutczy (średnio 30 m³/d przy warunkach pozwolenia wodnoprawnego $Q_{\text{srđ}} = 180 \text{ m}^3/\text{d}$) i powstające w związku z tym niewielkie ilości osadu, nie były one wywożone z terenu oczyszczalni od dnia jej uruchomienia. Z informacji uzyskanych w trakcie kontroli wynika, że w przyszłości uwodniony osad wywożony będzie do oczyszczalni ścieków w Niebylcu, eksploatowanej przez Gminę Niebylec, celem odwodnienia.

Zakład Usług Komunalnych i Rekreacyjnych „GOSIR” w Hyżnem – oczyszczalnia ścieków w Hyżnem

Zakład Usług Komunalnych i Rekreacyjnych „GOSIR” w Hyżnem eksploatuje mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków, do której dopływają ścieki bytowe z miejscowości Hyżne i Dylągówka. Przedmiotowa oczyszczalnia jest instalacją o projektowej równoważnej liczbie mieszkańców RLM powyżej 2000.

W skład ciągu technologicznego mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków wchodzi następujące urządzenia, zlokalizowane w jednym krytym obiekcie: punkt zlewny ścieków dowożonych, przepompownia ścieków surowych, sito sprzężone z piaskownikiem, reaktor biologiczny, osadnik wtórny, laguna hydroponiczna, zagęszczacz osadu, stacja higienizacji i odwadniania osadu (prasa taśmowa). Powstający w procesie oczyszczania ścieków osad nadmierny usuwany jest z osadnika wtórnego do zagęszczacza grawitacyjnego, radialnego, gdzie następuje oddzielenie wody nadosadowej od osadu. Zagęszczacz wyposażony jest w system dekantacyjny (dekanter z podwieszoną po nim pompą) odprowadzający wody nadosadowe i aerator strumieniowy. Zagęszczony grawitacyjnie osad (do ok. 2% s.m.) podaje się pompą na stację zagęszczania i odwadniania osadu firmy EKOFIN-POL. Odwodniony osad jest higienizowany wapnem, a następnie podajnikiem ślimakowym odprowadzany na przyczepę i przeładowywany do kontenera.

W 2013 r. w okresie zimowym, ustabilizowane komunalne osady ściekowe z oczyszczalni ścieków w Hyżnem przekazywane były do Komunalnej Biologicznej Oczyszczalni Ścieków Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie do przetworzenia. W 2013 r. w okresie letnim, ustabilizowane komunalne osady ściekowe stosowane były na gruntach do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i produkcji pasz. Komunalne osady ściekowe wywożone były przez firmę Goldan Sp. z o.o. w Wojniczu zgodnie z zawartą umową w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów w postaci ustabilizowanych komunalnych osadów o kodzie 19 08 05 z oczyszczalni ścieków w Hyżnem.

Gmina Osiek Jasielski - oczyszczalnia ścieków w Osieku Jasielskim

Gmina Osiek Jasielski eksploatuje mechaniczno - biologiczną oczyszczalnię typu BIO-PAK w Osieku Jasielskim, na którą odprowadzane są ścieki bytowe z miejscowości Osiek Jasielski i Czekań. Projektowana przepustowość oczyszczalni wynosi 168 m³/d, a ilość RLM – 1094. Technologia oczyszczalni ścieków oparta jest na metodzie niskoobciążonego tlenowo stabilizowanego osadu czynnego. W skład ciągu technologicznego oczyszczalni wchodzi następujące obiekty i urządzenia: kraty, piaskownik pionowy i osadnik gnilny wbudowany w reaktor biologiczny, osadnik wtórny zblokowany z komorą osadu czynnego współśrodkowo. Osad zagęszczany jest za pomocą polimeru (Flopam FO 4800), a następnie odwadniany na prasie taśmowej firmy Monobelt wraz z zainstalowaną stacją wapniowania osadu.

Komunalne osady ściekowe po odwodnieniu na prasie taśmowej oraz wapnowaniu, taśmociągami kierowane są na zewnątrz budynku oczyszczalni, gdzie pod zadaszoną wiatą gromadzone są w kontenerach.

Gmina Domaradz - oczyszczalnia ścieków w Domaradzu

Gmina Domaradz eksploatuje mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków typu BIOVAC SBR 0370-1, na którą odprowadzane są ścieki bytowe wyłącznie z miejscowości Domaradz. Projektowana przepustowość oczyszczalni wynosi 300 m³/d, a ilość RLM – 2477. Technologia oczyszczalni ścieków w Domaradzu działa w oparciu o metodę osadu czynnego w układzie cyklicznym typu SBR. W skład ciągu technologicznego oczyszczalni wchodzi następujące obiekty i urządzenia: pompownia ścieków, budynek techniczny (sito

zintegrowane z piaskownikiem, stacja zlewna ścieków, prasa taśmowa do odwadniania osadów), zbiornik retencyjny ścieków nr 1 o pojemności użytkowej $V=60\text{ m}^3$ oraz pompa zatapialna do ścieków dowożonych, zbiornik retencyjny ścieków nr 2 – obiekt w formie czterech studni podziemnych wraz z dwiema pompami zatapialnymi tłoczącymi ścieki do SBR-ów (napełnianie reaktorów), hala reaktorów (zbiorniki reaktorów SBR – 3 szt. po 70 m^3), zbiornik stabilizacji tlenowej osadu STO 70 m^3 , dmuchawy napowietrzania SBR i STO), pomieszczenie sterowni i rozdzielni, stacja dozowania PIX, składowisko osadu. Osad zagęszczany jest za pomocą polimeru (Flopam EM 840TRM), a następnie odwadniany na prasie taśmowej firmy Monobelt typ NP08CK o wydajności $2-6\text{ m}^3/\text{h}$ wraz z zainstalowaną stacją wapnowania osadu.

Komunalne osady ściekowe po odwadnianiu na prasie taśmowej oraz wapnowaniu, taśmociągami kierowane są do kontenera, który znajduje się w zamkniętym pomieszczeniu budynku technicznego.

Gmina Skołyszyn - oczyszczalnia ścieków w Przysiekach

Gmina Skołyszyn eksploatuje mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków w Przysiekach, na którą odprowadzane są ścieki bytowe z miejscowości: Harkłowa, Kunowa, Pusta Wola, Skołyszyn, Przysieki, Sławęcin, Lisów. Technologia oczyszczalni oparta jest na metodzie osadu czynnego. Zgodnie z projektem, pełne obciążenie oczyszczalni wyrażone równoważną liczbą mieszkańców RLM wynosi 9778. W skład oczyszczalni ścieków wchodzi następujące urządzenia: pompownia główna, stacja zlewna ścieków dowożonych, zblokowane urządzenie typu sitopiaskownik, reaktor biologiczny składający się z 3. części: część beztlenowa (denitryfikacji), część niedotleniona (predenitryfikacji) i część tlenowa (nitryfikacji). Ścieki z reaktora biologicznego przepływają do osadnika wtórnego. Osad zgarniany do leja osadnika, pobierany jest przez pompę osadu i częściowo recykulowany do strefy beztlenowej reaktora. Pozostała część osadu kierowana jest do zbiornika osadu nadmiernego, w którym prowadzona jest stabilizacja tlenowa. Ustabilizowany osad kierowany jest na stację odwadniania i higienizacji wapnem hydratyzowanym. Do odwadniania osadu ściekowego zainstalowano prasę taśmową firmy EKO – FIN – POL Sp. z o. o., typ Monobelt NPO8. Ścieki po osadniku wtórnym kierowane są na trzeci stopień oczyszczania, realizowany na przepływowej kaskadowej lagunie hydroponicznej.

Ustabilizowane komunalne osady ściekowe po odwodnieniu na prasie taśmowej oraz higienizacji wapnem magazynowane są w szczelnych plandekowanych kontenerach na terenie oczyszczalni ścieków.

Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Nowym Żmigrodzie – oczyszczalnia ścieków w Nowym Żmigrodzie

Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Nowym Żmigrodzie eksploatuje mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków w Nowym Żmigrodzie, na którą odprowadzane są ścieki komunalne z części terenu miejscowości Nowy Żmigród oraz z miejscowości Mytarz i Mytarka. Oczyszczalnia ścieków ma charakter sekwencyjny i oparta jest na procesie osadu czynnego, w którym zastosowano napowietrzanie przy pomocy dyfuzorów napowietrzających celem prowadzenia następujących procesów: napełniania,

oczekiwania, utleniania nityfikacji, osadzania – sedymentacji, dekantacji. Zgodnie z projektem, pełne obciążenie oczyszczalni wyrażone równoważną liczbą mieszkańców RLM wynosi 4000. W skład ciągu technologicznego oczyszczalni wchodzi następujące obiekty i urządzenia: pompownia główna ścieków wyposażona w kratę rzadką, piaskownik, komora płukania piasku, zbiornik uśredniający, 2 reaktory biologiczne, komora tlenowej stabilizacji osadu, zagęszczacz osadu, prasa do odwadniania osadu typu ANDRITZ, pomiar ścieków, stacja zlewca ścieków dowożonych. Osad ściekowy po odwadnianiu na prasie taśmowej typu ANDRITZ z dodatkiem polimeru FLOPAM EM 840 HIB, transportowany jest taśmociągami ślimakowymi do 3 kontenerów znajdujących się pod wiatą na terenie oczyszczalni.

Gmina Besko – oczyszczalnia ścieków w Besku

Gmina Besko eksploatuje mechaniczno - biologiczną oczyszczalnię ścieków typu BIOBLOK-BIS 400, na którą dopływają ścieki bytowe z miejscowości Besko i Mymoń. Zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym oczyszczalnia została zaprojektowana na średnią przepustowość 620 m³/d, ilość RLM – 4584. Proces oczyszczania ścieków prowadzony jest za pomocą następujących urządzeń: krata koszowa i sito bębnowe, pompownia ścieków wyposażona w 3 pompy zatapialne, automatyczny reaktor biologiczny SBR składający się ze zbiornika buforowego, komory reakcji biologicznej, komory wyrównawczej, komory tlenowej stabilizacji osadu. Nadmiar osadu trafia do zbiornika tlenowej stabilizacji osadu, a po jego wypełnieniu na prasę osadu. W procesie odwadniania osadu zastosowano prasę dwutaśmową typu POLPRAS - 80. Osad po odwodnieniu trafia do kontenera znajdującego się w budynku oczyszczalni.

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Jaśle – oczyszczalnia ścieków w Jaśle

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Jaśle eksploatuje mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię, na którą dopływają ścieki pochodzące z następujących miejscowości: Jasło, Kowalowy, Wolica, Jareniówka, Warzyce oraz z części miejscowości Trzcinica, Łaski-Sobniów, Niegłowice, Brzyście, Dębowiec, Wola Dębowiecka, Zarzecz i Krajowice. Do oczyszczalni kierowane są ścieki bytowe pochodzące z ww. miejscowości, ścieki przemysłowe pochodzące głównie z terenu Miasta Jasła oraz wody opadowe i roztopowe z terenu Miasta Jasła. Maksymalna dobową ilość ścieków możliwą do odprowadzenia z oczyszczalni ścieków w Jaśle, wynikająca z warunków pozwolenia wodnoprawnego, w okresie deszczowym wynosi 72 000 m³/d, natomiast w warunkach bezdeszczowych 20 000 m³/d. Wielkość ładunku dopływającego na oczyszczalnię w 2013 r. wyniosła 72 613 RLM.

Na oczyszczalni powstają dwa rodzaje osadów: osad wstępny w części mechanicznej i osad czynny nadmierny w części biologicznego oczyszczania ścieków. Osad surowy z osadników wstępnych poprzez pompownię osadu wstępnego przepompowany jest do zagęszczaczy grawitacyjnych, skąd poprzez pompownię osadu zagęszczonego, jako osad wstępnie zagęszczony, trafia do zbiornika osadu zlokalizowanego w budynku operacyjnym WKF. Pompownia tłuszczów ma za zadanie gromadzenie tłuszczów i innych ciał

wyflotowanych usuwanych z osadników wstępnych i okresowe, ewentualne przetłaczanie ich do zbiornika osadu zlokalizowanego w budynku operacyjnym WKF. Zagęszczanie osadu nadmiernego i odwadnianie osadu przefermentowanego odbywa się na prasach taśmowych. Obydwa procesy prowadzone są niezależnie od siebie. Osad nadmierny przed podaniem do WKF zagęszczany jest w celu zmniejszenia jego objętości. Zagęszczony osad wstępny i nadmierny oraz ewentualnie tłuszcze i inne ciała wyflotowane w osadnikach wstępnych poddaje się stabilizacji beztlenowej w wydzielonych zamkniętych komorach fermentacyjnych - WKF. Osad poprzez zbiornik magazynowy kierowany jest do odwodnienia na prasie taśmowej. Dla polepszenia efektu zagęszczania i odwadniania osadów stosowane jest wcześniejsze mieszanie go z roztworem koagulantu wspomagającego kłaczkowanie osadu. Ustabilizowane komunalne osady ściekowe magazynowane są zgodnie z posiadanym przez Spółkę pozwoleniem na wytwarzanie odpadów luzem na placu składowym zlokalizowanym w sąsiedztwie obiektów WKF.

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Mielcu - oczyszczalnia ścieków w Mielcu

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Mielcu eksploatuje mechaniczno - biologiczną oczyszczalnię ścieków z podwyższonym stopniem usuwania biogenów metodą osadu czynnego, niskoobciążonego, z pełnym węzłem przeróbki osadów o parametrach projektowych: przepustowość: 14 700 m³/d, RLM - 85 750.

Do oczyszczalni odprowadzane są ścieki z terenu zabudowy miejskiej Mielca i trzech gmin: Mielec, Przecław i Tuszów Narodowy.

W skład ciągu technologicznego oczyszczalni wchodzi następujące urządzenia: pompownia główna z kratami, stacja separatorów – płuczek piasku wyposażona w 2 separatory, piaskownik napowietrzany, 2 radialne osadniki wstępne z pompowym usuwaniem części pływających, pompownia ścieków surowych II stopnia podająca ścieki do bioreaktorów, 2 reaktory biologiczne, 2 radialne osadniki wtórne, pompownia osadu recyrkulowanego i nadmiernego.

Osady wstępne i nadmierne kierowane są do procesu fermentacji w dwóch zamkniętych komorach o pojemności 1650 m³ każda. Następnie osad poddawany jest higienizacji wapnem. Dobowa produkcja odwodnionego osadu przefermentowanego wynosi 10-14 ton. Osad magazynowany jest w zamkniętej hali wyposażonej w system drenażowy, z odprowadzaniem odcieków do kanalizacji wewnętrznej oczyszczalni.

Tarnobrzskie Wodociągi Sp. z o.o. – oczyszczalnia ścieków w Tarnobrzegu

Tarnobrzskie Wodociągi Sp. z o.o w Tarnobrzegu eksploatuje mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków z chemicznym strącaniem fosforu zlokalizowaną na osiedlu Zakrzewo w Tarnobrzegu. Maksymalna przepustowość oczyszczalni wg projektu wynosi 7100 m³/d, natomiast wielkość projektowa wyrażona w RLM wynosi 30 678.

Kanalizacją ogólnospławną do oczyszczalni dopływają ścieki z terenu miasta Tarnobrzega i okolic.

W skład urządzeń technologicznych oczyszczalni wchodzi następujące obiekty i urządzenia: stacja zlewca ścieków dowożonych, pompownia główna z komorą krat, piaskownik, komora

przelewowa z pompownią wód deszczowych, osadnik wstępny radialny, zbiornik retencyjny, pompownia ścieków II stopnia i osadu recyrkulowanego, reaktor biologiczny, rozdzielacz ścieków, osadniki wtórne. Układ gospodarki osadowej składa się z zespołu pompowni osadu nadmiernego, zagęszczaczy, ZKF-u, prasy, magazynu osadów.

Osad nadmierny podawany jest mieszanemu z roztworem polielektrolitu i zagęszczaniu w zagęszczaczu bębnowym. Zagęszczony osad zostaje przetłoczony przez wymienniki ciepła do zamkniętej komory fermentacji ZKF o pojemności 2250 m³, gdzie jest poddany procesowi mezofilowej fermentacji metanowej. Przefermentowany osad kierowany jest następnie do stacji odwadniania osadu składającej się z prasy taśmowej. Odwodniony na prasie osad przekierowywany jest na zadaszony plac operacyjno-składowy o powierzchni 1088 m².

Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Stalowej Woli - Miejska Oczyszczalnia Ścieków w Stalowej Woli

Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Stalowej Woli eksploatuje Miejską Oczyszczalnię ścieków w Stalowej Woli o parametrach projektowych: przepustowość - 17 500 m³/d, RLM - 88 240.

Proces technologiczny na oczyszczalni przebiega w następujący sposób: ścieki surowe z komory zasuw kierowane są kanałem dopływowym do hali krat, wyposażonej w dwie kraty schodkowe, które umożliwiają mechaniczne oddzielenie części stałych (skratek) od ścieków. Z hali krat ścieki dopływają grawitacyjnie do piaskownika poziomego, w którym na drodze sedimentacji następuje usuwanie zanieczyszczeń mineralnych i cięższych zanieczyszczeń organicznych. Z piaskownika ścieki przepływają do dwóch osadników wstępnych, gdzie podlegają dalszemu oczyszczaniu mechanicznemu. Wyklarowane, oczyszczone mechanicznie ścieki kierowane są do komory defosfatacji, skąd trafiają do dwóch komór denitryfikacji. Następnie ścieki przepływają do dwóch reaktorów biologicznych, w których odbywa się proces nityfikacji i drugi etap procesu defosfatacji.

Mieszanina ścieku i osadu, odpływająca z części biologicznej, jest kierowana do osadników wtórnych, w których następuje fizyczne rozdzielenie oczyszczonych ścieków od osadu. Oczyszczone ścieki MOŚ łączą się ze ściekami oczyszczonymi w Centralnej Oczyszczalni Ścieków (HSW) i zbiorczym korytem odpływowym odprowadzane są do odbiornika.

Osad surowy wydzielony w osadnikach wstępnych jest cyklicznie z nich odpompowywany i gromadzony w dwóch zagęszczaczach grawitacyjnych. Po odpowiednim zagęszczeniu osady przepompowywane są do dwóch wydzielonych komór fermentacyjnych (WKF). Do WKF-ów trafia również osad nadmierny, który jest wcześniej zagęszczany za pomocą zagęszczarki taśmowej. Mieszanina obu osadów w WKF-ch poddawana jest fermentacji zasadowo-metanowej. Efektem fermentacji osadu ściekowego jest ustabilizowanie jego składu oraz produkcja palnego biogazu. Ustabilizowany osad spuszcany jest do trzech zagęszczaczy grawitacyjnych skąd po uprzednim przygotowaniu kierowany jest na prasy taśmowe, których zadaniem jest odwodnienie osadu. Odwodniony osad poddawany jest higienizacji wapnem palonym mielonym, a następnie magazynowany w hali z utwardzonym skanalizowanym podłożem powierzchni magazynowej 1680 m². Osad po przeprowadzeniu odpowiednich badań przekazywany był władającemu powierzchnią ziemi do stosowania.

Zakład Wodno-Kanalizacyjny w Kolbuszowej - oczyszczalnia ścieków w Kolbuszowej Dolnej

Na oczyszczalnię w Kolbuszowej Dolnej eksploatowanej przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kolbuszowej trafiają ścieki ogólnospławne z terenu miasta Kolbuszowa, ścieki bytowe z miejscowości Świerczów i Kolbuszowa Dolna oraz ścieki dowożone z pozostałych miejscowości gminy Kolbuszowa i spoza gminy.

Oczyszczalnia została zaprojektowana na nominalną przepustowość 3614 m³/d i 18 381 RLM. Proces technologiczny na oczyszczalni ścieków przebiega w następujący sposób: ścieki surowe wraz ze ściekami technologicznymi z pompowni ścieków kierowane są na kratę koszową, a następnie na piaskownik poziomy dwukomorowy. Po oczyszczeniu mechanicznym ścieki dopływają do reaktora składającego się z następujących komór: predenitryfikacji osadu, defosfatacji, denitryfikacji i nityfikacji. Następnie ścieki kierowane są na osadnik wtórny, gdzie następuje sedymentacja osadu wtórnego. Osad nadmierny z zagęszczacza grawitacyjnego kierowany jest na prasę taśmową. Tam następuje jego odwadnianie i higienizacja, a następnie taśmociągiem osad transportowany jest na plac magazynowy o powierzchni 423 m².

Gminny Zakład Komunalny w Grębowie – oczyszczalnia ścieków w Grębowie

Gminny Zakład Komunalny w Grębowie, będący zakładem budżetowym Gminy Grębowo eksploatuje oczyszczalnię ścieków w Grębowie o projektowej przepustowości 1100 m³/d i RLM 10 000.

Do oczyszczalni w Grębowie dopływają ścieki z miejscowości: Grębowo, Wydrza, Krawce, Jamnica, Stale oraz przyjmowane są ścieki dowożone ze zbiorników bezodpływowych z terenu Gminy Grębowo. W skład podstawowych elementów oczyszczalni ścieków wchodzi: pompownia główna ścieków surowych, stacja zlewna ścieków dowożonych, sito z piaskownikiem, sito gęste, reaktory biologiczne osadu czynnego z komorami defosfatacji, denitryfikacji i nityfikacji, zbiornik osadu, zbiornik PIX, stacja mechanicznego odwadniania osadu – prasa DEWA, plac magazynowy osadu.

Osad nadmierny z komór nityfikacji odprowadzany jest do zbiornika osadu, który pełni jednocześnie funkcję zagęszczacza osadu. Po zagęszczeniu osadu w zbiorniku, ustabilizowany osad przetłaczany jest do kontenerowej stacji odwadniania osadu - prasa odwadniająca firmy DEWA, a następnie odwodniony osad transportowany jest na zewnątrz kontenera na plac magazynowy odpadów.

Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Zaleszanach z siedzibą w Dzierdźówce-oczyszczalnia ścieków w Kępiu Zaleszańskim

Oczyszczalnia ścieków w Kępiu Zaleszańskim eksploatowana jest przez Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Zaleszanach z siedzibą w Dzierdźówce. Przepustowość projektowa oczyszczalni wynosi 820 m³/d, a RLM 6980. Na oczyszczalnię przyjmowane są ścieki bytowe z gospodarstw domowych za pośrednictwem kanalizacji oraz jako przywożone ze zbiorników bezodpływowych. Oczyszczalnia ścieków w miejscowości Kępie Zaleszańskie jest mechaniczno-biologiczną oczyszczalnią, opartą o pracę osadu czynnego niskoobciążonego w komorach typu SBR. W skład urządzeń oczyszczających wchodzi:

zbiornik ścieków dowożonych, pompownia ścieków surowych, budynek technologiczny oczyszczalni (złożony z pomieszczeń sito piaskownika i kraty ręcznej, komory tlenowej stabilizacji osadu, stacji odwadniania osadu, stacji dmuchaw, komory zasuw i sterowania), 2 reaktory biologiczne SBR o łącznej przepustowości 820 m³/d, pompownie, wiata na osad. Osad nadmierny po stabilizacji w komorze tlenowej osadu, kierowany jest do odwodnienia w instalacji, w skład której wchodzi prasa dwutaśmowa i mieszacz dynamiczny. Następnie osad poddawany jest higienizacji wapnem i magazynowany pod wiatą o powierzchni 72 m². Powierzchnia magazynowania jest utwardzona wylewką betonową i posiada system odprowadzania odcieków do kanalizacji.

Gmina Krzywca - oczyszczalnia ścieków w Krzywcy

Gmina Krzywca eksploatuje oczyszczalnię ścieków w Krzywcy, do której dopływają ścieki z miejscowości: Krzywca, Ruszelczyce i Wola Krzywiecka.

W skład obiektu oczyszczalni ścieków w Krzywcy o projektowanej RLM – 3000, wchodzi zbiornik uśredniający z sitem spiralnym i przepompownią ścieków, złożę biologiczne typu „BIOCLERE B-500”, osadnik wtórny, komora stabilizacji osadu.

Obiekt oczyszczalni wyposażony jest w prasę do odwadniania osadu - NP08C/CK MONOBELT wraz ze stacją higienizacji osadu. Ustabilizowane komunalne osady ściekowe po odwodnieniu na prasie taśmowej oraz higienizacji wapnem palonym magazynowane są na przyczepie w zadaszonym magazynie osadu. W kontrolowanym okresie ustabilizowane komunalne osady ściekowe wytworzone na oczyszczalni ścieków w Krzywcy stosowano na gruntach własnych do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

Gminny Zarząd Gospodarką Komunalną w Chłopicach – oczyszczalnia ścieków w Chłopicach

Kontrolowana jednostka eksploatuje oczyszczalnię ścieków typu BIOVAC SBR 0265-1 w Chłopicach, do której dopływają ścieki sanitarne z miejscowości: Chłopice, Jankowice i Boratyn.

W skład obiektu oczyszczalni ścieków w Chłopicach o RLM - 672 (wg pozwolenia wodnoprawnego), wchodzi zbiornik retencyjny V=50 m³, punkt zlewny ścieków dowożonych, reaktory SBR V=65 m³, zbiornik stabilizacji osadu V=65 m³, krata workowa. Oczyszczalnia wyposażona jest dodatkowo w stację odwadniania osadów Draidmad (3 stanowiska) oraz poletko odciekowe.

Ustabilizowane komunalne osady ściekowe, po odwodnieniu na stacji Draidmad, magazynowane są w workach na terenie oczyszczalni na poletku odciekowym o wymiarach 6 m x 6 m, a następnie na podstawie umowy przekazywane są do wykorzystania na cele rolnicze.

Gminny Zakład Komunalny w Stubnie - oczyszczalnia ścieków w Stubnie

Kontrolowana jednostka eksploatuje oczyszczalnię ścieków typu „HYDROVIT SI 450” (2398 RLM wg projektu) w Stubnie, do której dopływają ścieki sanitarne z miejscowości Stubno, Nakło, Stubienko, Barycz, Hruszowice, Kalników i Gaje.

Obiekt oczyszczalni składa się z następujących urządzeń: trójzbiornik „HYDROVIT SI 450”, krata koszowa, pompownia ścieków, sitopiaskownik, poletko ociekowe piasku, korytko pomiarowe. Proces oczyszczania ścieków opiera się na mechanicznym i biologicznym usuwaniu zanieczyszczeń z równoczesną eliminacją fosforu. Ponadto oczyszczalnia wyposażona jest w stację odwadniania i higienizacji osadu nadmiernego (prasa MONOBELT NP 08-AD wraz ze stacją higienizacji osadu wapnem).

Ustabilizowane komunalne osady ściekowe, po odwodnieniu na prasie taśmowej oraz higienizacji wapnem hydratyzowanym, magazynowane są w workach na terenie oczyszczalni pod zadaszoną wiatą o wymiarach 5 m x 10 m, a następnie na podstawie umowy przekazywane są do wykorzystania na cele rolnicze.

Gminny Zakład Usług Wodnych w Fredropolu - oczyszczalnia ścieków w Sierakościach

Kontrolowana jednostka eksploatuje oczyszczalnię ścieków typu „BIOCLERE” w Sierakościach wykonaną w ramach I i II etapu, do której dopływają ścieki sanitarne z miejscowości: Aksmanice, Kłokowice, Młodowice, Fredropol, Kormanice i z części gospodarstw indywidualnych w miejscowości Sierakoście.

Oczyszczalnia ścieków wykonana w I etapie składa się z przepompowni ścieków surowych, dozownika chemikaliów PIX-S, osadnika wstępnego o poj. 36 m³, modułu typu „BIOCLERE” B-280 i modułu typu „BIOCLERE” B-150, natomiast w ramach II etapu wykonano zbiornik uśredniający wraz z przepompownią, kratę spiralną, osadnik wstępny IMHOFFA zespolony z komorą fermentacyjną, złoża biologiczne „BIOCLERE” B-500, osadniki wtórne „BIOCLERE” OWT 2.9, komorę pomiarową ścieków z przepływomierzem elektromagnetycznym, stację zlewną ścieków i zbiornik wyrównawczy – napowietrzający ścieki ze stacji zlewnej.

Łączna przepustowość oczyszczalni po rozbudowie wynosi: $Q_{\text{śrd.}} = 231,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{maxd.}} = 278,0 \text{ m}^3/\text{d}$ (wg pozwolenia wodnoprawnego RLM 1950).

Ponadto oczyszczalnia wyposażona jest w stację odwadniania i higienizacji osadu nadmiernego (prasa MONOBELT NP 08CK wraz ze stacją higienizacji osadu wapnem).

Ustabilizowane komunalne osady ściekowe na podstawie umowy stosowane były na gruntach do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

Gminny Zakład Usług Wodnych w Orłach oczyszczalnia ścieków w Kaszycach

Zakład eksploatuje hydrobotaniczną oczyszczalnię ścieków w Kaszycach, do której dopływają ścieki sanitarne z miejscowości Kaszyce, Olszynka i Ciemięzowice.

W skład urządzeń oczyszczalni ścieków w Kaszycach (o projektowanej RLM - 718) wchodzi następujące urządzenia: krata, osadnik Imhoffa, studnie wlotowe (rozdzielcze), poletka trzcinowe (20 m x 30 m) - 12 szt. o łącznej pow. 7 200 m², staw doczyszczający, pompownia ścieków recyrkulowanych i poletka odciekowe – 2 szt. (10 m x 25 m każde),

W kontrolowanym okresie komunalne osady ściekowe, po odwodnieniu na poletku odciekowym, na podstawie umowy przekazywane były do wykorzystania na cele rolnicze.

Gminny Zakład Usług Wodnych w Orłach oczyszczalnia ścieków w Nizinach

Gminny Zakład Usług Wodnych w Orłach eksploatuje oczyszczalnię ścieków typu „HYDROVIT SI 225” (1399 RLM wg sprawozdania OS-05) w Nizinach, do której dopływają ścieki sanitarne z miejscowości Niziny, Walawa i Małkowice.

Oczyszczalnia wyposażona jest w stację odwadniania osadów Draimad (6 stanowisk) oraz w stację odwadniania piasku z piaskownika (2 stanowiska). Proces oczyszczania ścieków opiera się na mechanicznym i biologicznym usuwaniu zanieczyszczeń z równoczesną biologiczną eliminacją fosforu. Ścieki surowe dopływają do przepompowni, która podaje je na sito spiralne. Pozbawione części pływających oraz zanieczyszczeń mechanicznych ścieki wpływają na trójzbiornik, w którym pierwszym urządzeniem jest piaskownik.

Pozbawione części mineralnych ścieki wpływają grawitacyjnie do osadnika wstępnego i po dalszym mechanicznym oczyszczeniu dostają się do części biologicznej pracującej na bazie osadu czynnego. W pierwszej kolejności ścieki wpływają do komory denitryfikacji, a następnie do komory nityfikacji. Z części biologicznej ścieki wraz z osadem czynnym przepływają do osadnika wtórnego, w którym następuje rozdział oczyszczonych ścieków od osadu nadmiernego. Z osadnika wtórnego nadmiar osadu kierowany jest do osadnika wstępnego gdzie poddawany jest procesowi stabilizacji beztlenowej.

Komunalne osady ściekowe po, odwodnieniu na stacji Draimad, na podstawie umowy stosowane były na gruntach w celach rolniczych.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Jarosławiu Sp. z o. o. - oczyszczania ścieków w Jarosławiu

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Jarosławiu Sp. z o.o. eksploatuje mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię z podwyższonym usuwaniem biogenów, do której dopływają ścieki z terenu miasta Jarosław oraz z części gminy Pawłosiów.

Wielkość ładunku dopływającego na oczyszczalnię wg stanu na dzień 31 grudnia 2013 r. wyniosła 70 469 RLM.

Osad nadmierny biologiczny z pompowni osadu recykulowanego kierowany jest do stacji zagęszczania i odwadniania osadu, gdzie następuje proces zagęszczania mechanicznego na zagęszczarce bębnowej Alfa Laval ALDRUM MAXI o przepustowości 30 m³/h.

Zagęszczony osad nadmierny tłoczony jest do WKF. W ciągu doby odprowadzane jest 70 m³ osadu nadmiernego biologicznego o uwodnieniu ok. 99%.

Osad surowy z osadników wstępnych przetłaczany jest do fermentera, z którego grawitacyjnie odpływa do zagęszczaczy grawitacyjnych. W ciągu doby odprowadzane jest średnio 60 m³ osadu surowego o uwodnieniu ok. 98%.

Z zagęszczaczy osad surowy wtlaczany jest do WKF, skąd po procesie fermentacji w temperaturze 35⁰C, osad odprowadzany jest do zbiornika osadu przefermentowanego, którego zadaniem jest ujednorodnienie osadu.

Następnie osad grawitacyjnie dopływa do stacji odwadniania i wapnowania osadu składającej się z dwóch wirówek odśrodkowych firmy Alfa Laval ALDEC G2 o wydajności 10 m³/h każda. W wyniku odwadniania, a następnie higienizacji wapnem, uzyskuje się zawartość suchej masy osadu rzędu 30 do 33%. Po odwodnieniu osad gromadzony był na placu składowym, skąd na podstawie umowy odbierany był i stosowany na gruntach do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Przemyślu - Zakład Oczyszczania Ścieków w Przemyślu

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Przemyśle eksploatuje mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię w Przemyśle, do której dopływają ścieki z terenu miasta Przemyśl oraz z oraz z części gminy Przemyśl i Krasiczyn.

Obiekt oczyszczalni składa się z następujących urządzeń: krata zgrubna, krata gęsta, przepompownia, punkt zlewny ścieków dowożonych, piaskowniki, osadniki wstępne, komory napowietrzania, osadniki wtórne. Wielkość ładunku dopływającego na oczyszczalnię wg stanu na dzień 31 grudnia 2013 r. wyniosł 85 179 RLM.

Powstające w czasie oczyszczania ścieków, komunalne osady ściekowe po procesie fermentacji beztlenowej, odwadnianiu na prasie taśmowej ANDRITZ i higienizacji wapnem palonym, magazynowane są na terenie oczyszczalni pod zadaszoną wiatą o wymiarach 72 m x 24 m, a następnie na podstawie umowy przekazywane rolnikom indywidualnym na grunty do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny w Żurawicy – oczyszczalnia ścieków w Żurawicy

Zakład Wodociągowo - Kanalizacyjny w Żurawicy eksploatuje mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków w Żurawicy, do której dopływają ścieki z miejscowości Żurawica. Wielkość ładunku zanieczyszczeń wyrażonego w RLM (wg stanu na 31 grudnia 2013 r.) wyniosła – 2889.

W skład obiektu oczyszczalni ścieków w Żurawicy wchodzi: punkt zlewny ścieków dowożonych, pompownia ścieków surowych, sitopiaskownik, reaktor biologiczny typu SBR, zbiornik zagęszczacza osadu. Ponadto oczyszczalnia wyposażona jest w stację odwadniania i higienizacji osadu nadmiernego (prasa ANDRITZ PPG 1000, mieszacz osadu z wapnem).

Ustabilizowane komunalne osady ściekowe po odwodnieniu na prasie taśmowej oraz higienizacji wapnem palonym, taśmociągiem kierowane są na zewnątrz budynku gdzie gromadzone są w kontenerach KP-7 o poj. ok. 7 m³.

W kontrolowanym okresie ustabilizowane komunalne osady ściekowe wytworzone na oczyszczalni ścieków w Żurawicy stosowane były na gruntach w celach rolniczych.

Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny w Żurawicy – oczyszczalnia ścieków w Orzechowcach

Zakład Wodociągowo - Kanalizacyjny w Żurawicy eksploatuje mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków (wg pozwolenia wodnoprawnego RLM 918) w miejscowości Orzechowce, do której dopływają ścieki sanitarne z miejscowości Orzechowce.

Podstawowymi obiektami ciągu technologicznego są: przepompownia ścieków surowych, zespół złóż tarczowych biologicznych, krata, osadnik wielostrumieniowy, komora fermentacyjna osadu, zadaszone poletko ociekowe do odwadniania komunalnych osadów ściekowych.

W 2013 r. ustabilizowane komunalne osady ściekowe, wytworzone na oczyszczalni ścieków w Orzechowcach, po dezynfekcji wapnem palonym wykorzystano na gruntach w celach rolniczych.

Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny w Żurawicy – oczyszczalnia ścieków w Wyszatycach

Zakład Wodociągowo - Kanalizacyjny w Żurawicy eksploatuje oczyszczalnię ścieków w miejscowości Wyszatyce, do której dopływają ścieki sanitarne z miejscowości Wyszatyce,

Bolestraszyce, Buszkowiczki i Buszkowice. W skład obiektu wchodzi oczyszczalnia „HYDROVIT SI 600”o przepustowości nominalnej 600 m³/d oraz oczyszczalnia typu ZBW-BOS-ZZ-200 o przepustowości nominalnej 200 m³/d (3440 RLM – wg pozwolenia wodnoprawnego). Oczyszczalnia wyposażona jest w stację odwadniania osadów Draimad (12 stanowisk) oraz w poletko odciekowe do odwadniania zawartości piaskownika.

W 2013 r. ustabilizowane komunalne osady ściekowe po odwodnieniu na stacji Draimad i dezynfekcji wapnem palonym wykorzystano na gruntach w celach rolniczych.

III.2. Kontrole zakładów stosujących osady ściekowe

Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna ROZWÓJ w Kostarowcach

Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna ROZWÓJ w Kostarowcach prowadzi działalność gospodarczą w zakresie uprawy zbóż, sprzedaży hurtowej zbóż, nasion i pasz, działalność usługową w zakresie zbioru i po zbiorach oraz transportu drogowego towarów. Ponadto Spółdzielnia, będąc władającym powierzchnią ziemi, stosuje komunalne osady ściekowe na gruntach. W 2013 r. Spółdzielnia zastosowała łącznie na swoich gruntach 828,7 Mg osadów ściekowych pochodzących od dwóch wytwórców osadów.

GOLDAN Sp. z o.o. w Wojniczu - Zakład Rolny w Moderówce

Firma GOLDAN Sp. z o.o. w Wojniczu jest m.in. właścicielem Zakładu Rolnego zlokalizowanego w miejscowości Moderówka, gmina Jedlicze, który prowadzi działalność w zakresie uprawy zbóż oraz działalność handlową w zakresie sprzedaży zbóż, nasion i pasz. Część obiektów zlokalizowana w zakładzie rolnym w Moderówce dzierżawiona jest innym podmiotom. Ponadto podmiot prowadzi działalność w zakresie transportu odpadów oraz zbierania odpadów o kodach 19 08 01 – skratki i 19 08 02 – zawartość piaskowników (miejsce zbierania i czasowego magazynowania odpadów – teren Mechaniczno-Biologicznej Oczyszczalni Ścieków w Tarnowcu). Firma GOLDAN Sp. z o.o. stosuje komunalne osady ściekowe na gruntach.

III.3. Charakterystyka nieprawidłowości stwierdzonych w wyniku ustaleń kontroli

W wyniku kontroli WIOŚ Rzeszów, przeprowadzonych zarówno u wytwórców komunalnych osadów ściekowych, jak i w zakładach stosujących osady ściekowe, stwierdzono nieprawidłowości należące do I kategorii^{12/} naruszeń według Systemu Kontroli, obowiązującego w Inspekcji Ochrony Środowiska.

Naruszenia stwierdzone w trakcie kontroli to:

- nierzetelne prowadzenie ewidencji odpadów (brak kart ewidencji odpadów) i nieprawidłowe prowadzenie kart ewidencji komunalnych osadów ściekowych,
- brak wyliczonej dawki osadu dla każdej zbadanej objętości komunalnego osadu ściekowego,
- zastosowanie osadów ściekowych przed wykonaniem badań gruntu,

^{12/} I kategoria nieprawidłowości według Systemu Kontroli Inspekcji Ochrony Środowiska - naruszenia o najniższym wpływie na środowisko, np. brak realizacji lub naruszenie obowiązków, niezwiązanych z bezpośrednim oddziaływaniem na środowisko, wynikających z mocy prawa i decyzji administracyjnych.

- niewykonywanie badań osadu ściekowego w pełnym zakresie, określonym w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2010 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych,
- niepowiadomienie lub nieterminowe powiadomienie właściwego wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o zamiarze przekazania osadów władającemu powierzchnią ziemi,
- wykonywanie badań gruntów, na których stosowane były osady ściekowe przez stosującego osady, a nie przez wytwórcę osadów ściekowych,
- naruszenie warunków pozwolenia na wytwarzanie odpadów w zakresie przekroczenia ilości wytwarzanych odpadów oraz wielkości zużycia energii i materiałów,
- nieterminowe lub niezgodne ze stanem rzeczywistym sporządzenie zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów.

III.4. Działania pokontrolne WIOŚ w Rzeszowie

Na podstawie stwierdzonych nieprawidłowości:

- zastosowano na podstawie art. 41 ustawy z dnia 20 maja 1971 r. Kodeks wykroczeń^{13/} trzy pouczenia. Dwa z nich udzielone zostały za wykroczenie z art. 346 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska^{14/} i dotyczyły nieprzekazywania okresowo marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, czym naruszany jest obowiązek określony w art. 162 ust. 3 i 4, przez wykorzystującego te substancje. Jedno pouczenie udzielone zostało za wykroczenie z art. 351 ww. ustawy Prawo ochrony środowiska, w związku z eksploatacją instalacji z naruszeniem warunków pozwolenia;
- wydano dziesięć zarządzeń pokontrolnych;
- skierowano trzy wystąpienia do Marszałka Województwa Podkarpackiego z informacją o ustaleniach kontroli;
- wymierzono trzy kary pieniężne w wysokości 500 zł każda za nieterminowe oraz za niezgodne ze stanem rzeczywistym sporządzenie zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów za 2013 r.

Na zarządzenia pokontrolne zakłady w wyznaczonym terminie przesłały pisemną informację o zakresie podjętych działań, służących wyeliminowaniu wskazanego w zarządzeniu naruszenia, za wyjątkiem trzech przypadków, w których termin odpowiedzi na zarządzenie pokontrolne nie upłynął przed dniem sporządzenia niniejszego sprawozdania. W jednym przypadku od decyzji Podkarpackiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska strona wniosła odwołanie do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Do dnia sporządzenia niniejszego sprawozdania, postępowanie odwoławcze nie zostało zakończone.

^{13/} Zgodnie z art. 41 ustawy z dnia 20 maja 1971 r. Kodeks wykroczeń (Dz. U. z 2013 r., poz. 482 z późn. zm.), w stosunku do sprawcy czynu można poprzestać na zastosowaniu pouczenia, zwrócenia uwagi, ostrzeżenia lub na zastosowaniu innych środków oddziaływania wychowawczego.

^{14/} Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.).

Podsumowanie ustaleń kontroli wykonanych w ogólnokrajowym cyklu kontrolnym dotyczącego przestrzegania przez wytwórców komunalnych osadów ściekowych przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm.).

1. W ramach ogólnokrajowego cyklu kontrolnego przestrzegania przez wytwórców komunalnych osadów ściekowych przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, skontrolowano 32. oczyszczalnie ścieków z 213. oczyszczalni funkcjonujących na obszarze działalności WIOŚ w Rzeszowie.
2. Na podstawie danych GUS ustalono, że masa osadów wytworzonych w województwie podkarpackim w 2013 r. wniosła 26,8 tys. Mg s. m., z czego 4,1 tys. Mg s. m. zastosowano w rolnictwie.
3. Jednostki eksploatujące oczyszczalnie ścieków, jak wykazały wyniki kontroli, w kilku przypadkach nie przestrzegały ustawowych zasad postępowania z wytworzonymi osadami. Przypadki niezgodnego z przepisami postępowania z osadami stwierdzono w 5. oczyszczalniach, na 32. skontrolowane oczyszczalnie ścieków.
4. Komunalne osady ściekowe zagospodarowywane są przede wszystkim poprzez stosowanie ich w rolnictwie, co wiąże się z uciążliwościami odorowymi i stale zwiększającą się liczbą interwencji w tym zakresie. Należy więc wzmocnić działalność inspekcyjną w zakresie stosowania osadów.
5. Zasadna byłaby zmiana prawna w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów^{15/}, gdzie nie określono kodu dla nieustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych.
6. Należy przyspieszyć prace legislacyjne w celu nadania inspektorom Inspekcji Ochrony Środowiska uprawnień do nakładania grzywnien w drodze mandatów karnych za wykroczenia określone w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.
7. W odniesieniu do Krajowego Planu Gospodarki Odpadami i Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi wymaga:
 - uwzględnienia zagadnień właściwego zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w trakcie prowadzenia inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków,
 - wprowadzenia rozwiązań w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych dla mniejszych aglomeracji,
 - zwiększenia ilości komunalnych osadów ściekowych wykorzystywanych w biogazowniach w celach energetycznych,
 - wzrostu masy komunalnych osadów ściekowych przekształcanych termicznie w cementowniach, kotłach energetycznych i spalarniach komunalnych osadów ściekowych.
8. W województwie podkarpackim łączne moce przerobowe instalacji przetwarzania komunalnych osadów ściekowych (poza instalacjami termicznego przekształcania odpadów) znacznie przewyższają potrzeby w tym zakresie i wynoszą 252,9 tys. Mg/rok.

^{15/} Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. nr 112, poz. 1206).

Jednakże biorąc pod uwagę istniejący w sektorze cementowym potencjał do termicznego przekształcania wysuszonych osadów ściekowych, należy wspierać budowę instalacji do odwadniania i suszenia osadów ściekowych celem przygotowania ich do odzysku energii w cementowniach.

Zebrane podczas kontroli WIOŚ w Rzeszowie dane zawarto w załączonych tabelach:

Tabela nr 1. Zestawienie danych dla oczyszczalni ścieków w województwie.

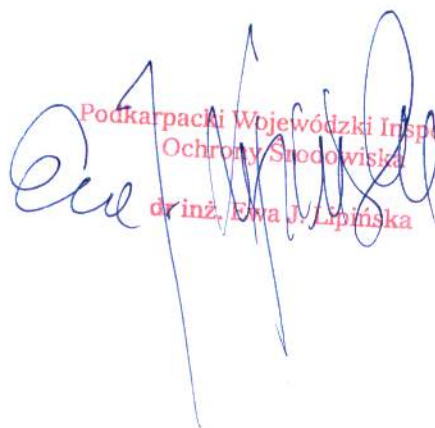
Tabela nr 2. Spełnianie warunków stosowania komunalnych osadów ściekowych.

Tabela nr 3. Spełnianie warunków dopuszczenia do stosowania komunalnych osadów ściekowych.

Tabela nr 4. Przekazywanie osadów do dalszego zagospodarowania.

Tabela nr 5. Podjęte działania pokontrolne.

Koordynator realizacji cyklu Jerzy Płoszczyński Tel. 16 678 44 96


Podkarpacki Wojewódzki Inspektor
Ochrony Środowiska
dr inż. Ewa J. Lipińska