

Lipiany, 03.10.2014r.

Stanowisko Burmistrza Lipian ws petycji mieszkańców

W dniu 4 września 2014r. otrzymałem petycję od mieszkańców miejscowości Dębiec, popartą przez wielu mieszkańców Lipian, dotyczącą rekultywacji nieczynnego składowiska znajdującego się na terenie nieruchomości nr 36/6 obręb Dębiec, gm. Lipiany.

Mieszkańcy wnoszą o:

- 1) natychmiastowe wstrzymanie składowania odpadów pochodzących z oczyszczalni ścieków tj. komunalnych osadów ściekowych, ze względu na nadmierne nieprawidłowe składowanie osadów ściekowych,
- 2) udostępnienie mieszkańcom:
 - badań komunalnych osadów ściekowych stosowanych do rekultywacji,
 - badań gruntów, na których mają być stosowane komunalne osady ściekowe,
 - badań gleby, wokół rekultywowanego składowiska,
 - badań wód podziemnych.

Rekultywacja kwatery nieczynnego składowiska, prowadzona jest przez firmę Usługi Ekologiczne „Ekosad” Andrzej Urbaniak, ul. Kwiatowa 2/4, 58-260 Bielawa, na podstawie umowy dzierżawy z Gminą Lipiany z dnia 25 stycznia 2012r. Umowa zawarta jest na czas określony tj. do 31.01.2022r., przy czym rekultywację kwatery zgodnie z umową należy wykonać do 25.07.2017r.

Ze strony Gminy Lipiany, nadzorem nad realizacją prac rekultywacji składowiska zajmuje się Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Zakład Technicznych Usług Komunalnych w Szczecinie, ul. Kaszubska 59/6.

Opinia dotycząca wykorzystania komunalnych osadów ściekowych wykorzystywanych na składowisku w Dębcu.

Osady ściekowe powstają w oczyszczalniach w procesie oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych i bytowo-przemysłowych. Stanowią one różnorodną mieszaninę mikroorganizmów żywych i martwych oraz składników organicznych i mineralnych. Składniki organiczne stanowią mogą nawet 50% masy odwodnionych osadów. Zasadniczo są to węglowodany, białka i tłuszcze. Osady ściekowe są płynnym konglomeratem, który podlega procesom rozkładu i humifikacji zanim stanie się ustabilizowaną substancją organiczną.

Związki chemiczne w osadach.

Osady ściekowe posiadają dużą wartość próchnico twórczą, o czym świadczyć może wysoka zawartość węgla wahająca się od 20 do 40% w s.m. Osady nie stabilizowane zawierają od 75 do 85%, a stabilizowane od 30 do 50% substancji organicznej w przeliczeniu na suchą masę. Zawartość substancji organicznej w osadzie jest bardzo ważnym wskaźnikiem wartości tego odpadu jako nawozu poprawiającego strukturę gleby przy jego rolniczym wykorzystaniu. Osady ściekowe charakteryzują się znaczną zawartością makroskładników.

W porównaniu z innymi nawozami organicznymi (obornik, gnojówka) zawierają znacznie więcej azotu i fosforu, natomiast zawartość potasu jest mniejsza. Zawartość azotu w osadach pochodzących z oczyszczalni ścieków może wahać się od 2,34 do 6,05% w s.m. Ilość fosforu, natomiast mieści się w granicach od 1,18-2,70% w s.m.,

a potasu szacuje się na 0,18-0,57% w s.m. Oprócz tych składników w osadach znajduje się niemała ilość wapnia od 1,36 do 4,28% w s.m. oraz magnezu od 0,12 do 0,42% w s.m. Osady ściekowe mogą zawierać różne ilości metali ciężkich. Ich zawartość w osadach jest czynnikiem bardzo ważnym, który często decyduje, czy osad jest przydatny do rolniczego wykorzystania. Niektóre metale są mikroelementami niezbędnymi do życia roślin i zwierząt, jednak w wysokich stężeniach mogą być toksyczne dla ludzi, zwierząt i roślin. Do najbardziej niebezpiecznych metali ciężkich możemy zaliczyć: ołów, kadm, rtęć, chrom, miedź, nikiel, cynk.

Komunalne osady ściekowe, które zostały poddane procesom stabilizacji, a z takimi mamy tu do czynienia, zalicza się do odpadów innych niż niebezpieczne.

Komunalne osady ściekowe mogą być stosowane:

- w rolnictwie, rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczone do produkcji pasz,
- do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne,
- w celu dostosowania gruntów do określonych potrzeb, o ile wynikają one z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu,
- do uprawy roślin, nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

Stosowane na składowisku w Dębcu osady są ustabilizowane oraz przygotowane poprzez obróbkę biologiczną i w przypadku osadów z oczyszczalni Pomorzany - termiczną, tak że posiadają obniżoną podatność na zagniwanie oraz wyeliminowane jest zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi.

Komunalne osady ściekowe mogą być stosowane, jeżeli spełnione są następujące warunki określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2010 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2010 r. Nr137 poz. 924).

- 1) zawartość metali ciężkich w tych osadach nie przekracza ilości określonych w załączniku nr 1 do w/w rozporządzenia;

Zawartość metali ciężkich w mg/kg suchej masy osadu, przy stosowaniu komunalnych osadów ściekowych

L.p.	Metale	Zawartość w osadach z OŚ Pomorzany	Zawartość w osadach z OŚ Lipiany	przy dostosowywaniu gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,	Wartość dopuszczalna wg rozporządzenia do rekultywacji terenów na cele nierolne	Wartość dopuszczalna wg rozporządzenia w rolnictwie
1	Kadm (Cd)	1,51	0,86	50	25	20
2	Miedź (Cu)	276	573	2000	1200	1000
3	Nikiel (Ni)	17,5	14,3	500	400	300
4	Ołów (Pb)	22,8	33,4	1500	1000	750
5	Cynk(Zn)	848	1670	5000	3500	2500
6	Rtęć(Hg)	1,18	0,32	25	20	16
7	Chrom (Cr)	24,7	21,2	2500	1000	500

Jak wynika z zestawienia, zawartości metali ciężkich w osadach jest znacznie niższa od dopuszczalnych norm. Osady dowożone do Dębca z oczyszczalni ścieków w Szczecinie na Pomorzanych i z Lipian mogą być stosowane nie tylko przy dostosowywaniu gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, rekultywacji terenów na cele nierolne, ale z powodzeniem bez skutków ubocznych można je stosować w rolnictwie oraz do rekultywacji gruntów na cele rolne;

2) podobnie jest w przypadku bakterii z rodzaju Salmonella w 100 g osadów przeznaczonych do badań; **Na Oczyszczalni Ścieków Pomorzany i Oczyszczalni Ścieków Lipiany nie wyizolowano bakterii z rodzaju Salmonella.** Zatem i w tym przypadku istnieje możliwość ich zastosowania nie tylko do rekultywacji, ale również w rolnictwie i do rekultywacji gruntów na cele rolne;

3) łączna liczba żywych jaj pasożytów jelitowych Ascaris sp., Trichuris sp., Toxocara sp. w 1 kg suchej masy, zwanej dalej "s.m.", osadów przeznaczonych do badań stosowanych w rolnictwie - wynosi 0;

Na Oczyszczalni Ścieków Pomorzany i Oczyszczalni Ścieków Lipiany: wynosi 0; mogą więc mieć zastosowanie nie tylko do rekultywacji, ale również w rolnictwie i do rekultywacji gruntów na cele rolne.

Ponadto badania pozostałych substancji korzystnych dla gleb **na Oczyszczalni Ścieków Pomorzany i Oczyszczalni Ścieków Lipiany** wynoszą:

L.p.	Wyszczególnienie	Jednostka	Wynik OŚ Pomorzany	Wynik OŚ Lipiany	Wartość dopuszczalna
1	odczynu pH	-	7,8	6,4	5,6
2	Zawartości azotu ogólnego	% s. m .	5,59	5,30	-
3	w tym azotu amonowego	% s. m .	1,14	0,01	-
4	zawartości fosforu ogólnego	% s. m .	3,72	0,62	-
5	zawartości wapnia	% s. m .	2,77	3,51	-
6	zawartość magnezu	% s. m .	0,69	0,50	-
7	substancje organiczne	% s. m .	61,8	69,9	-
8	Zawartość suchej masy	% s. m .	20	16,3	-

W związku z uwagami mieszkańców, zawartymi w petycji pragnę wyjaśnić:

1. W procesie rekultywacji składowiska **osady nie są składowane**, ale stanowią warstwę gleby do przykrycia składowiska, która powinna umożliwić powstanie i utrzymanie trwałej pokrywy roślinnej. Przykrycie odpadów wyniesie średnio 2,00 m;
2. Badania osadów na oczyszczalniach odbywają się na bieżąco z częstotliwością: zależną od obciążenia oczyszczalni ścieków, wyrażonego liczbą równoważnych mieszkańców (LRM) nie rzadziej niż:
 - 1) raz na sześć miesięcy - przy LRM do 10 000; (Lipiany)
 - 2) raz na cztery miesiące - przy LRM powyżej 10 000 do 100 000;
 - 3) raz na dwa miesiące - przy LRM ponad 100 000. (Szczecin);
3. Osady nie są składowane na gruncie tylko stanowią warstwę gleby do przykrycia składowiska na warstwie odpadów, stąd nie przeprowadza się badań gruntu. W Ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013.21 z dnia 8 stycznia 2013 r.) w rozdziale 2 - Objasnienia określa ustawowych w art.3.1. Ilekroć w ustawie jest mowa o:

pkt. 28) stosowaniu komunalnych osadów ściekowych - rozumie się przez to rozprawianie komunalnych osadów ściekowych na powierzchni ziemi lub wprowadzanie ich do gleby;

Zatem „art.96.1. Odzysk polegający na stosowaniu komunalnych osadów ściekowych” nie dotyczy procesu rekultywacji składowiska, które jest instalacją i osady nie są rozprawiane na powierzchni ziemi ani wprowadzane do gleby. Powierzchnię składowiska pokrywa warstwa odpadów i nie ma tam również gleby. Użycie osadów do rekultywacji odbywa się na zasadach określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 523 z dnia 2 maja 2013 r.). Określa ono szczegółowe wymagania dotyczące lokalizacji, budowy i prowadzenia składowisk odpadów, jakim odpowiadają poszczególne typy składowisk odpadów;

4. Wody podziemne były i są badane systematycznie zgodnie z w/w rozporządzeniem, które określa zakres, czas i częstotliwość oraz sposób i warunki prowadzenia monitoringu składowiska odpadów. Obecnie wykonywana jest kolejna analiza z pobranych prób na składowisku.

ANALIZA PRZEPROWADZONYCH BADAŃ MONITORINGOWYCH

pH

DATA	06.2009	12.2009	05.2010	11.2010	06.2013	12.2013
P1	6,81	7,16	7,77	7,77	-	-
P2	7,12	6,96	7,45	7,51	7,7	7,4
P3	7,60	7,54	7,17	6,99	7,0	6,8

P4	7,58	7,50	7,84	7,86	7,7	7,5
Odciek	7,42	8,20	7,95	7,79	7,5	7,8

Przewodność elektrolityczna właściwa [mS/cm]

DATA	06.2009	12.2009	05.2010	11.2010	06.2013	12.2013
P1	3,250	0,990	1,760	1,542	-	-
P2	0,853	3,230	1,043	0,909	0,73	0,82
P3	0,738	0,811	3,908	3,318	0,32	3,49
P4	2,010	1,991	0,662	0,724	0,69	0,99
Odciek	9,650	2,240	8,378	6,738	0,73	0,73

Ołów [mg/dm³ Pb]

DATA	06.2009	12.2009	05.2010	11.2010	06.2013	12.2013
P1	0,160	0,024	<0,0004	<0,004	-	-
P2	0,345	<0,01	<0,004	<0,007	<0,01	<0,01
P3	0,315	0,056	<0,004	<0,004	<0,01	<0,01
P4	0,205	0,064	<0,004	<0,004	<0,01	<0,01
Odciek	0,195	<0,01	0,06	0,11	<0,01	<0,01

Kadm [mg/dm³ Cd]

DATA	06.2009	12.2009	05.2010	11.2010	06.2013	12.2013
P1	<0,001	0,053	<0,0003	<0,0003	-	-
P2	<0,001	0,053	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001
P3	<0,001	<0,01	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001
P4	<0,001	<0,01	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001
Odciek	<0,001	0,064	0,016	0,018	<0,001	<0,001

Miedź [mg/dm³ Cu]

DATA	06.2009	12.2009	05.2010	11.2010	06.2013	12.2013
P1	0,065	0,009	<0,002	<0,002	-	-
P2	0,050	<0,01	<0,002	<0,002	0,062	0,034
P3	0,110	<0,01	<0,002	0,004	0,003	0,062

P4	0,250	0,006	<0,002	0,013	0,067	0,051
Odciek	0,010	0,006	0,020	0,030	0,004	0,012

Cynk [mg/dm³ Zn]

DATA	06.2009	12.2009	05.2010	11.2010	06.2013	12.2013
P1	0,365	0,008	<0,050	0,060	-	-
P2	0,400	0,004	<0,050	1,000	0,048	0,032
P3	0,440	0,056	0,150	0,170	0,030	0,108
P4	0,505	0,002	<0,050	0,430	0,046	0,057
Odciek	0,270	0,002	0,100	0,080	0,032	0,048

Chrom (VI) [mg/dm³ Cr⁺⁶]

DATA	06.2009	12.2009	05.2010	11.2010	06.2013	12.2013
P1	<0,001	<0,01	<0,01	<0,01	-	-
P2	<0,001	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
P3	<0,001	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
P4	<0,001	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Odciek	<0,001	<0,01	0,014	0,019	<0,01	<0,01

Rtęć [mg/dm³ Hg]

DATA	06.2009	12.2009	05.2010	11.2010	06.2013	12.2013
P1	<0,001	<0,01	<0,00005	<0,00005	-	-
P2	<0,001	<0,01	<0,00005	<0,00005	<0,001	<0,001
P3	<0,001	<0,01	<0,00005	<0,00005	<0,001	<0,001
P4	<0,001	<0,01	<0,00005	<0,00005	<0,001	<0,001
Odciek	<0,001	<0,01	<0,0005	<0,0005	<0,001	<0,001

Ogólny węgiel organiczny (OWO) [mg/dm³ C]

DATA	06.2009	12.2009	05.2010	11.2010	06.2013	
P1	105,5	70,8	22,1	16,0	-	-
P2	43,5	19,6	5,4	14,1	10,1	27,7
P3	19,1	16,4	23,0	33,1	□80	□80

					(125)	(80,3)
P4	105,0	96,2	4,3	6,5	10,0	25,7
Odciek	315,5	100,0	125	108	□80 (195)	□80 (145)

Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) [$\mu\text{g}/\text{dm}^3$]

DATA	06.2009	12.2009	05.2010	11.2010	06.2013	12.2013
P1	<0,001	<0,01	<0,06	<0,06	-	-
P2	<0,001	<0,01	<0,06	<0,017	<0,001	<0,001
P3	<0,001	<0,01	<0,06	<0,017	<0,001	<0,001
P4	<0,001	<0,01	<0,06	<0,017	<0,001	<0,001
Odciek	<0,001	<0,01	2,18	0,17	<0,001	<0,0001

Układ odniesienia - jakość wód podziemnych

Parametr	jednostka	KLASA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH				
		I	II	III	IV	V
Odczyn pH	-		6,5 – 9,5		< 6,5 lub > 9,5	
Przewodność elektrolityczna	$\mu\text{S}/\text{cm}$	400	2 500	2 500	3 000	> 3 000
Ołów	$\text{mg}/\text{dm}^3 \text{Pb}$	0,01	0,05	0,05	> 0,05	> 0,05
Kadm	$\text{mg}/\text{dm}^3 \text{Cd}$	0,001	0,003	0,005	0,01	> 0,01
Miedź	$\text{mg}/\text{dm}^3 \text{Cu}$	0,01	0,03	0,05	0,1	> 0,1
Cynk	$\text{mg}/\text{dm}^3 \text{Zn}$	0,5	3	5	10	> 10
Chrom (VI)	$\text{mg}/\text{dm}^3 \text{Cr}^{+6}$	-	-	-	-	-
Rtęć	$\text{mg}/\text{dm}^3 \text{Hg}$	0,001	0,001	0,001	0,005	> 0,005
Ogólny węgiel organiczny	$\text{mg}/\text{dm}^3 \text{C}$	2	10	>10	20	> 20
Suma WWA	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	0,01	0,02	0,03	0,05	> 0,05

Wyniki badań wód powierzchniowych (jezioro)

Oznaczenie	Jednostka	31.05.2010	24.11.2012	06.2013	12.2013
Odczyn pH	-	8,36	7,91	7,6	7,2
Przewodność elektrolityczna	$\mu\text{S/cm}$	523	484	520	520
Ołów	$\text{mg/dm}^3\text{Pb}$	<0,004	<0,004	<0,01	<0,01
Kadm	$\text{mg/dm}^3\text{Cd}$	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001
Miedź	$\text{mg/dm}^3\text{Cu}$	<0,002	<0,002	0,006	0,009
Cynk	$\text{mg/dm}^3\text{Zn}$	<0,05	<0,05	0,026	0,031
Chrom (VI)	$\text{mg/dm}^3\text{Cr}^{+6}$	<0,010	<0,010	<0,01	<0,01
Rtęć	$\text{mg/dm}^3\text{Hg}$	<0,00005	<0,00005	<0,001	<0,001
Ogólny węgiel organiczny (OWO) (WWA)	$\text{mg/dm}^3\text{C}$	10,4	8,2	29,9	19,1
	$\mu\text{g/dm}^3$	<0,06	<0,017	<0,0001	<0,0001

Układ odniesienia - jakość wód powierzchniowych

Parametr	jednostka	KLASA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH				
		I	II	III	IV	V
Odczyn pH	-	6,5 – 8,5	6,0 – 8,5	6,0 – 9,0	5,5 – 9,0	< 5,5 lub > 9,0
Przewodność elektrolityczna	$\mu\text{S/cm}$	500	1 000	1 500	2 000	> 2 000
Ołów	$\text{mg/dm}^3\text{Pb}$	0,01	0,01	0,02	0,05	> 0,05
Kadm	$\text{mg/dm}^3\text{Cd}$	0,0005	0,001	0,001	0,005	> 0,005
Miedź	$\text{mg/dm}^3\text{Cu}$	0,02	0,04	0,06	0,1	> 0,1
Cynk	$\text{mg/dm}^3\text{Zn}$	0,3	0,5	1	2	> 2
Chrom (VI)	$\text{mg/dm}^3\text{Cr}$	0,02	0,02	0,02	0,04	> 0,04
Rtęć	$\text{mg/dm}^3\text{Hg}$	0,0005	0,001	0,001	0,005	> 0,005
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	$\text{mg/dm}^3\text{C}$	5	10	15	20	> 20

(WWA)	-	0,01	0,05	0,2	1	> 1
-------	---	------	------	-----	---	-----

Wyniki monitoringu stanu sanitarnego wód pobranych z trzech otworów piezometrycznych na odpływie, w które wyposażone jest składowisko, odcieków oraz wody powierzchniowej przedstawione są w tabelach powyżej. Interpretacja przeprowadzanych badań dla potrzeb określenia stopnia oddziaływania składowiska na wody podziemne potwierdza, że nie następuje istotna zmiana parametrów zarówno w wodzie pobranej z piezometrów, odcieków ze składowiska oraz wody powierzchniowej. Nie stwierdza się wzrostu zawartości takich parametrów jak:

- przewodność elektrolityczna właściwa; pH;
- ołów; cynk, miedź; chrom (VI); kadm; rtęć;
- ogólny węgiel organiczny (OWO);
- suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

5. Na glebach przyległych do składowiska nie ma potrzeby prowadzenia badań ponieważ osady nie są na nich używane. Badania gleb wymagane są jeśli osady używane są do rolnictwa.

Żądanie w petycji badania wszystkich 57 substancji zawartych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. Nr165 poz.1359) jest kosztowne i nie ma uzasadnienia.

W §1 ust.3 cytowanego rozporządzenia wartość dopuszczalną ustala się w trzech etapach:

- 1) etap pierwszy – ustalenie listy substancji, których wystąpienie jest spodziewane ze względu na prowadzoną na danej nieruchomości lub w jej sąsiedztwie działalność;
- 2) etap drugi – przeprowadzenie pomiarów wstępnych, których celem jest ustalenie czy substancje, o których mowa w pkt 1, faktycznie występują;
- 3) etap trzeci – badania szczegółowe w celu określenia stężeń substancji ustalonych i wskazanie zakresu i sposobu przeprowadzenia rekultywacji gleby lub ziemi.

Jednakże, dokonano rozeznania cenowego badania gleby 56-ciu substancji za wyjątkiem Tetrahydrotiofenu, którego najprawdopodobniej nie wykona żadne laboratorium w Polsce. Koszt pobrania i badania jednej próby, to koszt kilku tysięcy złotych. Kwestią otwartą jest zakres badań, liczba prób oraz miejsca z których należałoby je pobrać. Zważywszy na koszt badań oraz, że komunalne osady ściekowe nie są stosowane na gruntach wokół składowiska, badanie wpływu osadów na glebę nic nie wniesie.

6. Kontrole inspektora nadzoru wykonywane są systematycznie z częstotliwością co dwa tygodnie. Jest to wystarczające do stwierdzenia ewentualnych nieprawidłowości.

Reasumując, na dzień dzisiejszy nie ma podstaw do wstrzymania prac rekultywacyjnych na terenie nieczynnego składowiska odpadów w miejscowości Dębiec.

Jednocześnie informuję, że na XXXVIII Sesji Rady Miejskiej w Lipianach, która odbyła się w dniu 23.09.2014r. radni skierowali otrzymaną petycję o tej samej treści do rozpatrzenia przez Burmistrza Lipian i informowania radnych o podejmowanych działaniach.

Burmistrz Lipian

Krzysztof Ireneusz Boguszewski

BURMISTRZ
inż. Krzysztof Ireneusz Boguszewski

